Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР





#Софт-пробирка
Фокус–knoppix

KNOPPIX — это один из самых популярных дистрибутивов Linux. Юзерам со стажем представлять этот дистрибутив смысла нет. Многие начинали свой путь в эту ОС с него. Весной 2008 года вышел долгожданный KNOPPIX 5.3.1. Разработчики создали дистрибутив, ориентированный на широкий круг задач и пользователей разного уровня подготовки. Подробности — в сегодняшней статье.

26



#Колонка редактора
Беседка «Моего компьютера»

Дорогие читатели, у нас с вами снова есть повод для праздника. Вы держите в руках пятисотый номер журнала «Мой компьютер». Как мы прошли этот путь? Что вспоминается? Что думают о нас и желают нам читатели? Подробности в номере!

42

#Железный поток
Мыши с изюмом

В жизни иногда появляется желание завести дома что-то такое, при виде чего друзья скажут заветное «Вау!» Как не самый дорогой вариант достижения эффекта мы предлагаем присмотреться к компьютерным мышам. Среди них достаточно оригинальных и функциональных экземпляров. Наш обзор поможет вам найти подходящий вариант.

стр. 12



30

#Самострой
Академия компьютерной графики



Сегодняшний урок будет интересен всем, кто интересуется 3D-графикой. Как вырастить мех и волосы на созданном объекте, будь это голова или мохнатая шапка? А ведь все это возможно, благодаря включенному в состав 3ds Max модулю Hair and Fur.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

Издательский дом «Мой компьютер» — My Computer Publishing House



Десять лет вместе — десять месяцев подарков

Попади в десятку!!!

Правила участия:

* Розыгрыш призов проводится среди подписчиков журналов «Мой компьютер», «Мой компьютер игровой», «Реальность фантастики» 1-го числа каждого месяца, с февраля по ноябрь
* Подписчик присылает копию подписной квитанции и контактные телефоны в редакцию издательского дома.
* В розыгрыше принимают участие ксерокопии подписных квитанций, присланные почтой или факсом
* Участие в ежемесячных розыгрышах зависит от длительности подписки
* Призы победителю или официальному представителю победителя вручаются в редакции
* Редакция не осуществляет отправку призов почтой
* Розыгрыш призов проводится в редакции в присутствии юриста
* Интервью с победителем каждого месяца печатаются в каждом втором номере месяца журнала «Мой компьютер»



ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 17
21.04.2008. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Дмитрий Дахно.
Редакторы: Игорь Ким, Борис Сидюк.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Труръ.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Дмитрий Василенко.
Художники: Федор Сергеев.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Виталий Квитка.
Директор по рекламе: Валентина Маркевич-Кравченко.
Сбыт: Елена Семенова.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта:
© студия «J.K.™Design».
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: друкарня ЗАТ
«Видавничий дім "Високий Замок"»,
м. Львів
Цена договорная.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ИНТЕРНЕТ

Берегитесь, дети, нетей

Коалиция за безопасность детей в Интернете при поддержке компании **«Microsoft Украина»** запустила сайт **«On-ляндия — безопасная web-страна»**. Ресурс содержит информацию об основах безопасной работы в Интернете для детей, родителей и учителей. Об этом на пресс-конференции сообщила менеджер образовательных программ компании *Кортни Зукоски*. Как передает корреспондент ЛІГАБізнесІнформ, К. Зукоски отметила, что на сайте «On-ляндия» представлены материалы для детей, их родителей и учителей — интерактивные игры, сценарии, короткие тесты, готовые планы уроков, благодаря которым дети и взрослые смогут овладеть основами безопасной работы в Интернете. На сайте размещена доступная, практическая информация относительно интернет-безопасности, ознакомившись с которой, даже начинающие пользователи смогут эффективно использовать ресурсы Сети и защитить себя от нежелательного содержания отдельных сайтов. Материалы сайта структурированы по возрастным категориям, что делает его удобным не только для детей, но и для взрослых. Так, председатель Всеукраинской сети противодействия коммерческой сексуальной эксплуатации детей *Екатерина Левченко* в свою очередь отметила, что кроме разнообразных интересных возможностей, которые современному человеку дает Интернет, он содержит также много социально опасной информации, например, является источником детской порнографии. Не зная о необходимости конфиденциальной информации, дети размещают в Интернете личную информацию, а также такие данные, как номера кредитных карт родителей, коды доступа и прочие конфиденциальные данные. Кроме того, Интернет для подростков стал источником для скачивания фото- и видеоматериалов, пропагандирующих насилие. «Дети не знают, какая опасность подстерегает их в Интернете, но зачастую этого не знают также и взрослые, которые воспитывают подрастающее поколение. Часто это люди преклонного возраста, бабушки и дедушки, которые очень далеки от интернет-технологий. Поэтому наша задача научить безопасному пользованию Интернетом и детей, и взрослых», — пояснила она, добавив при этом, что современные уроки информатики в украинских школах должны доносить до аудитории знания не только о принципах работы компьютерных технологий, но и практические знания о том, как использовать Интернет с пользой, а не во вред.



Источник: *AIN*

8 миллионов интернетчиков

Количество пользователей украинского Интернета в марте выросло на 8% по сравнению с предыдущим месяцем и составило 8 362 877 уникальных пользователей в месяц. По данным *«Бигмир»* по сравнению с аналогичным периодом 2007 года, количество пользователей увеличилось на 75% (март 2007 — 4 792 219 человек). По географическому распределению неизменно лидирует киевский регион. Его доля составила 58.96% от общей аудитории, в то время как у черновицкой области, региона с наименьшей активностью — всего 0.13%. За столицей в порядке убывания следуют Одесса, Днепропетровск, Донецк, Харьков, Львов, Запорожье, Крым. Их суммарная доля составила 30.63%. На остальные регионы пришлось 10.09% пользователей. Среди поисковиков, с которых украинской аудиторией осуществлялись переходы на украинские сайты, лидером был Google — переходы с этой поисковой системы составили 68.41%. Далее идут Yandex (17.5%), Rambler (2.97%), Bigmir.net (2.81%) и Meta.ua (2.64%). Самые популярные поисковые запросы среди пользователей: погода, работа, автобазар, чат, карта Киева, новости и т.д. Самой используемой операционной системой среди украинцев является MS Windows XP, ей отдали предпочтение 84.87% пользователей.

Источник: *AIN*

Webby вручат лучшим

Названы претенденты на получение авторитетной интернет-премии **Webby Awards** в каждой номинации, которых в этом году больше ста. Жюри отметило примерно 15% из 9500 работ, выдвинутых на соискание премии в 2008 году авторами из 60 стран мира. Премия Вебби признана главной международной наградой в Интернете. Ее часто называют «Оскаром Интернета» прежде всего за представительное жюри, состоящее из членов *Международной академии цифровых искусств и наук*, таких как *Винтон Серф, Дэвид Боуи* и других знаменитостей. Ежегодно награды получают лучшие в мире сайты, сетевые видеоролики, сервисы для мобильных телефонов и рекламные работы. В отличие от других международных конкурсов, где только жюри решают судьбу награды, Премия Вебби дает возможность всем пользователям Интернета выбрать своих фаворитов. До 1 мая 2008 года каждый может принять участие в народном голосовании на сайте **http://pv.webbyawards.com**. Победители будут названы 8 мая 2008 года и получат награды на церемонии в Нью-Йорке 9 и 10 июня 2008 года. Победители официального и народного голосования выйдут на сцену и произнесут речь, в которой по традиции должно быть не больше пяти слов. В 12-ой Премии Вебби соревновались примерно 10 000 работ из США, Австралии, Англии, Бразилии, Канады, Дании, Японии и других стран. Полный список номинантов можно увидеть на сайте **http://www.webbyawards.com/webbys**. Лидером по числу номинаций в этом году является The New York Times (16 номинаций), за ним — NPR.org (8 номинаций). Среди остальных кандидатов: PBS.org (7 номинаций), Apple.com, CNN.com и Flickr.com — по 3 номинации. Кандидаты в одной из самых почетных номинаций «Лучшая практика» — Digg, Facebook, Flickr, The New York Times, Yelp — являются технологическими лидерами Интернета и хорошо отражают тенденции его развития. Некоторые профессиональные агентства претендуют сразу на несколько номинаций. Так, у Tribal DDB 7 номинаций, у Media Front — 5, у Crispin Porter + Bogusky и R/GA — по 4. Подсчет голосов, как и прежде, ведет PricewaterhouseCoopers — крупнейшая аудиторская компания.



Источник: *Internet.RU*

Веб по-черному

Явная антипатия афроамериканцев по отношению к белым в Америке, проявления которой мы можем наблюдать в ряде художественных фильмов, дает о себе знать и в Сети. Компания **Black Web Enterprises** объявила о запуске поисковика, которой создан в первую очередь для чернокожего населения. *Джонни Тейлор*, создатель поискового сервиса, уверен, что релевантные черным новости, картинки и видео помогут его детищу выйти на первые позиции афроамериканского Веба. Также на интегрированном с поисковиком портале была реализована функция поиска работы для темнокожих, на которую Тейлор возлагает наибольшие надежды. Владелец Black Web Enterprises утверждает, что, согласно исследованиям Jupiter Research, афроамериканцы ищут работу в онлайне практически в два раза чаще, нежели белые (44% и 24% соответственно). По его словам, *Rushmoredrive.com* станет связующим звеном для работодателей и ищущих работу афроамериканцев. Специалисты

скептически отнеслись к идее. Однако Тейлор и команда не унывают, утверждая, что у поисковика и самого портала Rushmoredrive огромные перспективы — ведь социально-коммуникативные функции невероятно важны для всех чернокожих Америки.

Источник: *Вебпланета*

Источники:

www.ain.com.ua

www.internet.ru

www.webplanet.ru

ПРОГРАММЫ

Темные баги в светлой комнате

Компания **Adobe Systems** в четверг, 10 апреля, выпустила обновленную версию фотоменеджера **Lightroom**, получившую индекс **1.4.1**. Пакет Photoshop Lightroom ориентирован на профессиональных фотографов и содержит набор ключевых инструментов для импорта, просмотра и обработки большого количества цифровых снимков. Среди основных особенностей Lightroom можно выделить удобный интерфейс, поддержку профессиональных камер, встроенные функции изменения параметров и цветовых настроек изображений, а также поддержку операционных систем Windows и MacOS. В прошлом месяце Adobe выпустила Lightroom 1.4, в котором появилась поддержка дополнительных форматов RAW и была улучшена совместимость с операционной системой MacOS X 10.5. Однако практически сразу после выхода выяснилось, что пакет содержит ряд серьезных недоработок. Проблемы возникали при конвертировании файлов в форматах DNG (Digital Negative) и Olympus JPEG, а также при обработке поля отметки времени (Time Stamp) метаданных EXIF. В результате компания Adobe была вынуждена отозвать «сыроватый» продукт. Как теперь отмечают в блоге разработчики Lightroom, все проблемы устранены, и обновленная версия фотоменеджера доступна для загрузки в модификациях для операционных систем Windows и MacOS X. Всем пользователям продукта компания Adobe приносит извинения за доставленные неудобства. Кстати, одновременно с Lightroom 1.4.1 вышла обновленная версия конвертера файлов Adobe Camera Raw с индексом 4.4.1. В конвертер добавлена поддержка нескольких новых цифровых фотоаппаратов, в том числе Canon Rebel XSi, Nikon D60, Pentax K20D и K200D, Sony A200, A300 и A350.

Источник: *Компьюлента*

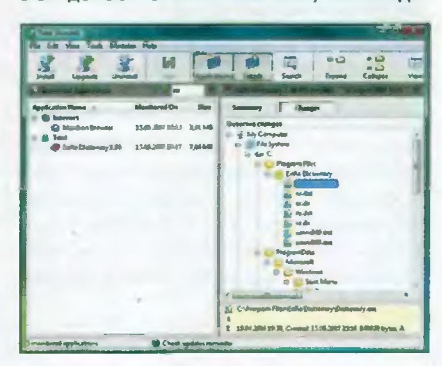
Вар для дыр и дупл

Корпорация **Microsoft** обнародовала очередную порцию патчей для операционных систем Windows различных версий, офисных приложений, браузера Internet Explorer и некоторых других программных компонентов. В общей сложности в текущем месяце Microsoft опубликовала восемь бюллетеней безопасности, пять из которых содержат описания критически опасных уязвимостей. В частности, две критические дыры выявлены в модуле GDI (Graphics Device Interface) — интерфейсе операционных систем Windows, предназначенном для представления графических объектов и передачи их на устройства отображения. Уязвимости теоретически позволяют злоумышленнику захватить полный контроль над удаленным компьютером. Для организации атаки необходимо вынудить жертву открыть составленный определенным образом графический файл в формате WMF (Windows Metafile) или EMF (Enhanced Metafile). Кроме того, захватить контроль над машиной жертвы хакеры теоретически могут через брешь в пакете Microsoft Project, предназначенном для управления проектами. Как и в случае с дырами в компоненте GDI, задействовать уязвимость можно через сформированный особым образом файл. Заплатки настоятельно рекомендуется установить пользователям Microsoft Project 2000/2002/2003. Критические уязвимости найдены в движках VBScript и JScript, а также компонентах ActiveX. Создав вредоносную web-страницу и заманив на нее пользователя, злоумышленник может выполнить на машине жертвы произвольный программный код. Наконец, еще один критически опасный апдейт выпущен для браузера Internet Explorer. Проблема связана с особенностями обработки браузером Microsoft специально сформированных потоков данных. Нападающий через вредоносную web-страницу может спровоцировать повреждение данных в памяти и захватить контроль над удаленным ПК. Брешь присутствует в Internet Explorer версий 6 и 7.

Источник: *Компьюлента*

Полная анинсталляция

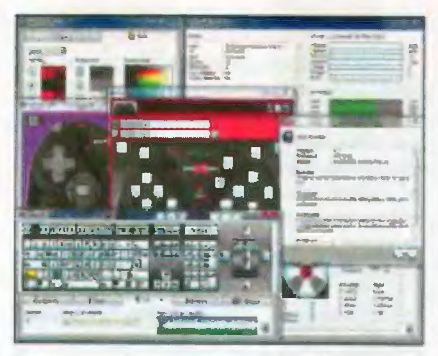
Вышла новая версия 4.90 программы **Total Uninstall**, которая предназначена для деинсталляции приложений, а также для слежения за изменениями, которые вносят приложения в реестр. Перед установкой новой программы Total Uninstall делает снимок системы, затем делает такой же снимок после окончания инсталляции и сравнивает их. Когда пользователь захочет удалить программу, Total Uninstall анализирует все изменения, которые программа вносила в систему, и выдает подробный список файлов, папок, ключей и значений реестра, которые к ней относятся. Пользователь может удалить все или некоторые из этих элементов. Программа имеет русский интерфейс. В последней версии диалоговые окна программы были переделаны под стиль Windows Vista, улучшен анализ установленных приложений, ускорена деинсталляция крупных программ.



Источник: *3D News*

Мышь на палке

Вышла программа **Xpadder 5.0**, симулирующая нажатия клавиш и движение мыши посредством взаимодействия с геймпадами. Благодаря данной программе вы сможете использовать джойстик даже в тех играх, где его использование не предусмотрено. В частности, с



джойстиком можно играть и в DOS- или небольшие интернет-игры, а также контролировать с его помощью музыкальные/видеоплееры, web-браузеры или другие приложения. Бесплатно скачать программу можно здесь: **http://www.majorgeeks.com/Xpadder_d5282.html**.

Источник: *iXBT*

Для тех, у кого морда кирпичом

Компания **Softimage** выпустила новую версию программы для создания анимации лиц **SOFTIMAGE|FACE ROBOT 1.9**, предназначенной для создателей компьютерных игр и CG-фильмов, которая открывает новые возможности для работы над мимикой. В ее основе — новая компьютерная модель мягких тканей лица, воссоздающая любые гримасы, которые под



силу скорчить живому человеку. В последней версии представлен экспорт в программу Maya, благодаря чему можно переносить в этот 3D-редактор лица и данные об анимации. SOFTIMAGE|FACE ROBOT 1.9 доступна в двух вариантах. Пакет SOFTIMAGE|FACE ROBOT Designer ($94 995) позволяет и создавать, и анимировать лица. Пакет SOFTIMAGE|FACE ROBOT Animator ($14 995) — это упрощенная версия программы, при помощи которой можно анимировать лица, созданные в Designer, средствами анимации на основе ключевых кадров и motion capture.

Источник: *3D News*

Источники:

www.compulenta.ru

www.3dnews.ru

www.ixbt.com

ТЕХНОЛОГИИ

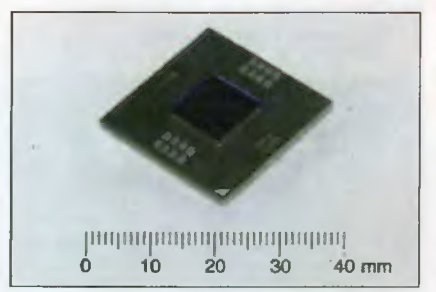
Больше дешевых компьютеров!

Популярность бюджетных персональных компьютеров, в число которых входят также устройства для работы с Сетью (так называемые нетбуки — мобильные ПК для работы в Интернете, и неттопы — настольные ПК для работы в Интернет), будет только расти, считают в компаниях *Intel* и *Asustek*. Так, ведущий мировой чипмейкер ожидает, что уже к 2011 году объем рынка указанных устройств должен преодолеть отметку в 100 млн. аппаратов, показывая в 2008–2011 годах рост в десятки процентов ежегодно. Что интересно, по мнению Intel, наибольшим спросом будут пользоваться именно неттопы, рынок которых должен к 2011 году достигнуть отметки в 60 млн. устройств, тогда как количество поставляемых в продажу нетбуков составит около 47 млн. Компания Asustek, рассуждая о перспективах собственного бизнеса бюджетных персональных компьютеров, предоставляет следующие цифры: в 2008 году планируется поставить на рынок около 10 млн. устройств этого типа, тогда как в 2009 году их число удвоится и составит более 20 млн. проданных аппаратов. При этом компания делает акцент не только на рынках развивающихся стран — в странах «первого эшелона» недорогие компьютеры будут пользоваться популярностью в качестве дополнения к основному персональному компьютеру и «мобильного помощника» в тех случаях, когда использование менее компактного и легковесного ноутбука затруднительно.

Источник: *3D News*

RISC-процессор от Toshiba

Японская корпорация **Toshiba** начала пробные поставки образцов высокопроизводительных потоковых процессоров **SpursEngine SE1000**. Чип SpursEngine выполнен на основе че-

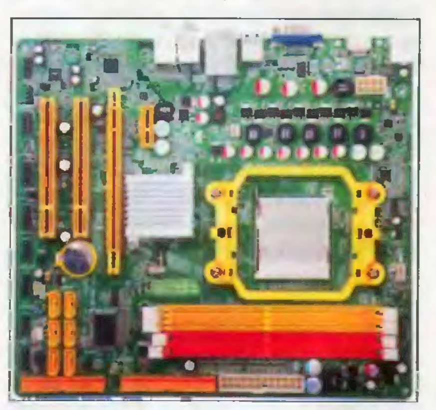


тырех ядер Synergistic Processing Element (SPE) с RISC-архитектурой, которые являются основой процессора Cell Broadband Engine (применяется в игровой приставке Sony PlayStation 3). Процессор SpursEngine работает на тактовой частоте 1.5 ГГц и потребляет от 10 до 20 Вт энергии. В чипе имеются блоки кодирования и декодирования видео в форматах MPEG-2 и H.264. Предназначен SpursEngine для использования в устройствах бытовой электроники и компьютерных системах, выполняющих сложные операции по обработке трехмерных изображений в режиме реального времени. В настоящее время Toshiba предлагает сторонним разработчикам эталонный комплект, состоящий из платы PCI Express с процессором SpursEngine SE1000, программных интерфейсов и интегрированной среды разработки, включающей компилятор, отладчик и монитор производительности. Кроме того, разработчикам доступны примеры приложений, демонстрирующих возможности связующего программного обеспечения. Toshiba также сообщила о заключении партнерских соглашений с компаниями Corel, CyberLink и Leadtek с целью разработки программных и аппаратных продуктов, использующих возможности нового чипа. Образцы процессоров SpursEngine SE1000 предлагаются по ориентировочной цене в $100. После начала массового производства чипов, запланированного на текущий год, стоимость SpursEngine SE1000, как ожидается, снизится до $50 в крупнооптовых партиях. Кстати, в течение ближайших трех лет Toshiba намерена реализовать порядка шести миллионов экземпляров процессора.

Источник: *Компьюлента*

Новинка — материнка

Публика уже успела познакомиться с несколькими материнскими платами



от разных изготовителей, основанными на новом наборе микросхем *NVIDIA GeForce 8200*, в котором успешно реализована поддержка прогрессивной технологии NVIDIA Hybrid SLI (режимы NVIDIA GeForce Boost и NVIDIA HybridPower), а также присутствует совместимое с DirectX 10 Shader Model 4.0 и OpenGL 2.0 интегрированное графическое ядро с технологиями GigaThread Technology, NVIDIA Lumenex Engine, NVIDIA nView Multi-Display Technology и NVIDIA PureVideo HD Technology. Теперь же пришло время оценить Micro ATX-творение и от разработчиков из компании **Jetway**, получившее индекс **PN78SM3-HL** и базирующееся на том же передовом чипсете. Согласно информации, опубликованной на официальном сайте производителя, данная платформа поддерживает шину Hyper Transport 3.0 и допускает установку таких процессоров AMD под Socket AM2/AM2+, как Phenom FX/Phenom/Athlon 64 X2/Athlon 64 FX/Athlon 64/Sempron. При этом для

размещения до 8 Гб двухканальной оперативной памяти DDR2 с частотой 800 МГц предусмотрены четыре 240-контактных DIMM-слота, в то время как набор слотов расширения состоит из одного PCI Express 2.0 x16, одного PCI Express x1 и двух PCI. Кроме того, плата снабжена одним IDE-коннектором, шестью портами SATA2 с поддержкой RAID 0/1/0+1/5 и JBOD, аудиокодеком Realtek ALC883, обеспечивающим вывод 7.1-канального звука HD Audio, а также гигабитным Ethernet-контроллером Realtek RTL8211B. Ну, а взглянув на заднюю панель изделия, можно заметить присутствие там пары портов PS/2 для подключения клавиатуры и мышки, портов VGA и HDMI, разъема RJ-45, четырех портов USB 2.0 и шести аудиоразъемов. Что же касается вероятной стоимости этого продукта, то такой информации пока у нас нет.

Источник: *3D News*

Самый быстрый GX2

Компания **XFX** представила новинку — видеокарту под названием **XFX GeForce 9800 GX2 1.0GB DDR3 Black Edition** (PV-T98U-ZHB9). Тактовая частота ядер графических



процессоров, установленных на этой плате, составляет 700 МГц, шейдерного блока — 1700 МГц, памяти — 2100 МГц, что выводит PV-T98U-ZHB9 на первую позицию среди разогнанных продуктов на базе NVIDIA GeForce 9800 GX2. Плата оснащена 1 Гб оперативной памяти DDR3, которая связана с графическими процессорами 512-разрядной шиной данных. Она рассчитана на установку в слот расширения PCI Express 2.0 и поддерживает разрешения вплоть до 2560×1600 пикселей (Dual Link DVI). Среди других особенностей изделия производитель отмечает поддержку технологии SLI и ОС Windows Vista. Плата комплектуется переходником DVI-HDMI и игрой Assassin's Creed.

Источник: *iXBT*

Отборная память

Компания **Super Talent** сообщила о доступности памяти класса DDR3 — Project X, которая поставляется в наборах 2x1 Гб и работает на частоте 2 ГГц (PC3-16000). Сообщается, что при сборке самой быстрой памяти компании —



наборов Super Talent DDR3-2000 Project X Kit — используются вручную отобранные (протестированные) DRAM-чипы. В качестве проверки работы в двухканальном режиме использовался стенд на базе платы ASUS Striker II Extreme. За надежное и эффективное охлаждение отвечает массивный теплоотвод из алюминия, которого производитель не жалеет — сообщается, что для производства радиаторов для памяти DDR3-2000 Project X уходит на 106% больше этого металла, чем на «стандартный» теплоотвод. Характеристики DDR3-2000 Project X:

- ✓ модель: W2000UX2GP;
- ✓ тайминги: 9-9-9-28;
- ✓ рабочее напряжение: 1.9 В.

В продажу наборы памяти Super Talent Project X Kit (W2000UX2GP) поступили по цене $400.

Источник: *iXBT*

TwonMOS приказала долго жить

TwinMOS Technologies, тайваньский производитель модулей DRAM, намерен прекратить существование. Закрытию предприятия предшествовали попытки найти покупателя и структурная реорганизация, но продолжающееся падение цен на DRAM вынудило компанию пойти на крайнюю меру. Как утверждает источник, большинство сотрудников TwinMOS уже работают в компании Silicon-Power Computer, выпускающей продукты на базе флэш-памяти типа NAND. Поддержание производства модулей памяти требует постоянного денежного потока. Поскольку отрасль испытывает замедление, вызванное перепроизводством, есть все основания полагать, что TwinMOS будет не последней лошадью, сошедшей с дистанции, полагают отраслевые наблюдатели.

Источник: *iXBT*

Проектор на сетчатку

Brother Industries, Ltd. объявила об успешном создании прототипа визуального портативного устройства, передающего изображение на сетчатку (retinal imaging display, RID), который заметно меньше предыдущих образцов. RID — это технология проецирования изображения с помощью сфокусированного светового потока, интенсивность которого безвредна для глаз, на сетчатку глаза, при этом движения луча на большой скорости вызывают появление остаточного



изображения. Основное устройство укреплено на рамке очков и весит около 25 г. По сравнению с прототипом, появившемся на Aichi Expo в Японии в 2005 году, размер и вес модели значительно сократился. В отличие от систем с ЖК-панелью устройство позволяет видеть все, что попадает в поле зрения, а картинка «накладывается» в качестве верхнего слоя. Характеристики RID (без кабеля и рамки очков):

- ✓ разрешение: SVGA (800×600);
- ✓ частота обновления: 60 Гц;
- ✓ вес: 25 гр.

Прибор состоит из трех модулей: источник света, зеркало и окуляр. Модуль нового зеркала основан на технологии MEMS (micro electro mechanical system), его размеры составляют 12×8×2 мм. Именно применение технологии MEMS, а также применение асферических линз в окуляре позволило уменьшить размеры основного блока устройства. Зеркало диаметром 1 мм колеблется с высокой частотой в MEMS-модуле и изменяет угол светового потока, подающегося от источника света. Амплитудный угол вращения зеркала составляет 20°. Зеркальный модуль способен изменять свое положение с частотой около 30 кГц благодаря пьезоэлектрическому элементу. Модуль источника света отделен от двух других. В последней версии он соединен с остальными частями устройства через оптоволоконный кабель. В качестве источника света используются лазерные световые лучи трех цветов: красный, зеленый и синий. Полупроводниковые лазеры используются для получения лучей красного и синего цвета, а для генерации луча зеленого цвета применили твердотельный лазер, потому что зеленый луч получают из инфракрасного генерацией второй гармоники. Компания продолжает работать над уменьшением размеров источника света, чтобы его можно было бы включить в состав основного блока, состоящего из окуляра и MEMS-модуля. Устройство может быть полезно людям, которые заняты оперативной деятельностью, когда важен быстрый доступ к информации: вывод данных во время ремонтных работ на сервере, получение сигнала с камеры во время хирургической операции и пр. Кроме того, пользователь может видеть личную или секретную информацию, при этом окружающим она не будет доступна. Источник питания и вспомогательные схемы располагаются в компактном корпусе отдельно от основного блока. Компания планирует посылать видеосигнал на устройство с помощью беспроводной связи или с карты памяти. По некоторым данным, Brother намерена приступить к производству устройства в 2010 финансовом году. Причем компания планирует включить источник света в основной блок, сохранив размеры последнего.

Источник: *3D News*

UMPC с DVD

Главным достоинством современных UMPC, безусловно, являются их скромные габариты. К сожалению, за роскошь носить компьютер в небольшой сумке приходится расплачиваться урезанной функциональностью. Особенно часто пользователям не хватает привода, с помощью которого можно было бы записать необходимую информацию и освободить встроенный диск. Как оказалось, эту проблему удалось решить. Производители из компании **Kohjinsha** создали новую модель UMPC (**SR8KPO6S**), которая оснащается пишущим обычные и двухслойные DVD-болванки приводом. Портативные компьютеры от данного производителя и раньше обновляли (вставляли SSD, переходили на более быстрые процессоры от Intel), но такой радикальной модификации еще не случалось. Кроме DVD-плеера, свежее устройство также оснащается 7-дюймовым экраном с LED-подсветкой и рабочим разрешением в 1024×600 пикселей, 1.3-мегапиксельной камерой, 60-гигабайтным жестким диском, модулем Wi-Fi и Bluetooth, 800-МГц процессором A110, 1 Гб DDR2 ОЗУ, портом Ethernet, разъемами USB 2.0, VGA-выходом и кардридером (3 в 1). Работает устройство от 3.5 до 7.2 часов без подзарядки. Вес аппарата составляет 1 кг. Релиз состоится в конце текущего месяца. Рекомендуемая производителем розничная стоимость составляет $1500.



Источник: *3D News*

Источники:

www.compulenta.ru

www.ixbt.com

www.3dnews.ru

мАбила

Разговорчики в полете

Европейский Союз разрешил использование мобильных телефонов на борту самолетов. Возможность совершать голосовые вызовы с мобильников и обмениваться текстовыми сообщениями уже до конца текущего года появится у пассажиров авиалайнеров, совершающих перелеты между странами Европы. Технически возможность использования сотовых телефонов на самолетах будет реализовываться с помощью бортовой базовой станции. Эта станция будет принимать сигналы мобильников в пределах салона самолета и затем пересылать их на спутник. Официальные представители Европейского Союза подчеркивают, что система уже прошла всестороннее тестирование, в ходе которого было подтверждено, что она не создает помех электронному оборудованию авиалайнеров. К тому же экипаж воздушных суден при необходимости сможет в любой момент отключить систему. Пользоваться мобильниками пассажиры аэробусов, совершающих полеты над Европой, смогут только на крейсерской высоте — во время взлета и посадки звонки будут запрещены. К тому же Европейский Союз рекомендует авиакомпаниям ввести своеобразные «правила этикета», обязывающие пассажиров переводить мобильники в беззвучный режим работы и, возможно, вовсе запрещающие голосовые вызовы в ночные часы. Кроме того, европейские регуляторы будут следить за тем, чтобы авиакомпании и операторы держали расценки на услуги связи на приемлемом уровне. Между тем, пока не все европейские авиакомпании намерены предоставить своим пассажирам возможность совершения звонков с мобильников. Так, например, немецкая Lufthansa не планирует устанавливать систему из-за того, что большинство пассажиров не видят в ней необходимости. Кстати, первым в мире пассажирским авиаперевозчиком, разрешившим пользоваться мобильными телефонами в полете, стала дубайская авиакомпания Emirates. Пока оборудование, необходимое для поддержания работы системы мобильной связи, установлено только на принадлежащем компании лайнере Airbus A340. В перспективе компания Emirates планирует установить аналогичные системы и на других своих самолетах.

Источник: *Компьюлента*

Вонь благоухания

Японская корпорация **NTT Communications** начинает тестирование оригинальной мобильной услуги под названием **Mobile Fragrance Communication** (можно перевести как «мобильные ароматизированные коммуникации»), позволяющей владельцам сотовых телефонов обмениваться запахами. Суть работы системы Mobile Fragrance Communication сводится к следующему. Сначала владелец мобильника загружает со специального web-сайта или получает от другого або-

нента сотовой сети плейлист, в котором содержатся анимация, аудиоданные и «рецепт» аромата. Далее через инфракрасный порт телефона информация о составляющих запаха передается на специальное компактное устройство, которое, смешав базовые ингредиенты, генерирует нужный аромат. Таким образом, в мультимедийном сообщении пользователь может получить визуальные и аудиоданные, а также обонятельную информацию. Тестирование системы Mobile Fragrance Communication будет проходить в период с 10 по 20 апреля с участием двух десятков женщин и мужчин. Одновременно будут испытываться устройства Service Gateway, позволяющие осуществлять удаленное управление генераторами запахов. Service Gateway подключается к Интернету и получает команды непосредственно с мобильника пользователя. По результатам тестирования эксперты компании NTT Communications примут решение о том, какие изменения и доработки следует внести в систему Mobile Fragrance Communication. Пока, впрочем, не ясно, как скоро возможность обмена запахами появится у рядовых абонентов сотовых сетей. Однако уже сейчас можно сказать, что основным недостатком сервиса Mobile Fragrance Communication в его текущей реализации станет необходимость использования дополнительного генератора запахов, что исключает полную мобильность.

Источник: *Компьюлента*

China-кино



Иногда случается и так, что китайские производители при создании телефонов никого не клонируют, а создают неплохие телефоны с собственным дизайном. Например, как **ZTC C5000**. Если присмотреться, то можно заметить, что этот мобильный телефон выполнен в интересном формфакторе, который является чем-то средним между моноблоком и слайдером. Производитель недаром применил 3.2-дюймовый дисплей с разрешением 400×240 точек, отображающий 16 миллионов цветов, так как ZTC C5000 ориентирован на просмотр телевидения. Для этого он оснащен ТВ-тюнером, а на тыльной стороне корпуса присутствует специальная подставка, которая предназначена для фиксации телефона на столе в комфортном положении для просмотра телевидения. Боковые кнопки управления мультимедийным проигрывателем и колесико прокрутки также способны добавить удобства при обращении с телефоном. Впечатляет емкость аккумулятора, которая, если верить производителю на слово, составляет 3800 мАч. Цена на ZTC C5000 колеблется в пределах $135–155. Основные технические характеристики ZTC C5000:

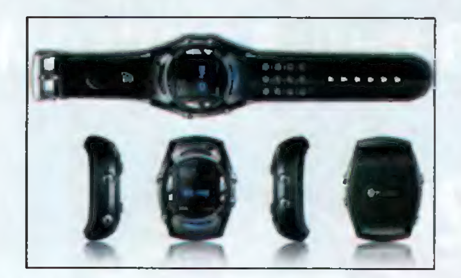
- ✓ стандарты: GSM 900/1800 МГц;
- ✓ дисплей: сенсорный, 3.2-дюймовый с разрешением 400×240 точек, отображает 16 миллионов цветов;
- ✓ камера: 2-мегапиксельная;
- ✓ аудио: FM-приемник, динамики мощностью 200 Вт с эффектом трехмерного звука;
- ✓ память: 42 Мб, поддержка карт памяти формата microSD;
- ✓ коммуникации: Bluetooth;
- ✓ дополнительные возможности: ТВ-тюнер, эмулятор NES;
- ✓ аккумулятор: 3800 мАч;
- ✓ продолжительность работы: в режиме ожидания 150–360 часов; в режиме разговора 150–350 минут;
- ✓ размеры: 110×52×21 мм;
- ✓ вес: 125 г.

Источник: *Мабила*

Наручный телефон

Как это ни удивительно, но очередные часы-телефон **WM2**, производителем которых является компания **Van Der Led**, вполне пригодны для повседневной жизни, по крайней ме-

ре их дизайн и функционал выглядят вполне приемлемо. Цифровые кнопки производитель расположил на ремешке и благодаря этому новинка смахивает своим внешним видом на старые часы-калькуляторы. Своими техническими характеристиками часы-телефон Van Der Led WM2 превзошли многие аппараты аналогичного формфактора. Особенно впечатляет 1 Гб встроенной памяти, а также время работы в режиме разговора, достигающее пяти часов. В комплект поставки Van Der Led WM2, помимо традиционных комплектующих, входит Bluetooth-гарнитура и зарядка для нее. Стоимость такого аппарата составляет 300 евро, а в продаже он появится в начале следующей недели. Основные технические характеристики:



✓ стандарты: GSM/GPRS 850/900/1800/1900 МГц;
✓ дисплей: TFT, сенсорный 1.3-дюймовый, отображает 262 тысячи цветов;
✓ камера: 1.3-мегапиксельная;
✓ видео: MP4;
✓ аудио: MP3, FM-приемник;
✓ коммуникации: Bluetooth, USB;
✓ продолжительность работы: в режиме ожидания до 240 часов; в режиме разговора 5 часов;
✓ размеры: 62×45.5×17.6 мм.

Источник: *Мабила*

Источники:

www.compulenta.ru

http://media.mabila.ua

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

В поддержку программера

Корпорация **IBM** официально объявила об открытии **Центра инноваций для бизнес-партнеров в Киеве**. Центр инноваций будет предоставлять бесплатное обучение по новым технологиям, использование демонстрационного оборудования компании IBM, а также практический опыт ее квалифицированных специалистов для получения поддержки в портировании, тестировании, интеграции и оптимизации программных приложений в течение всего цикла разработки. «Большая часть инноваций на сегодняшний день является результатом бесконечных внутренних дискуссий и самого тесного сотрудничества. Центр инноваций IBM предоставляет возможность объединить технологическую экспертизу и глобальный опыт IBM с глубокими знаниями рынка и потребностей заказчиков, которыми обладают наши бизнес-партнеры в Украине. В конечном итоге, это позволит нам и нашим партнерам предоставлять заказчикам из различных индустрий инновационные решения, полностью отвечающие их бизнес-задачам», — отметил Игорь Пастушенко, генеральный директор IBM Ukraine.

Центр Инноваций IBM оказывает следующие виды поддержки:

✓ технические консультации по практическим вопросам, то есть помощь в разработке, переносе и развертывании основанных на открытых стандартах решений, ориентированных на аппаратные средства и программные продукты IBM;

✓ тестирование и оценку производительности, включающие в себя процедуры тестирования, переноса и аттестации, основанных на открытых стандартах бизнес-приложений и решений (для всех платформ).

Технологии и оборудование Центра инноваций IBM в Киеве:

✓ программное обеспечение: Information Management (DB2), Linux@ (System p, x and z), Lotus, Tivoli, WebSphere;

✓ аппартные средства: IBM BladeCenter, IBM System i, IBM System p, IBM System x, IBM storage technologies.

Сон про SONY

Сімейство цифрових дзеркальних фотокамер **α** доповнилося двома новими фотокамерами від *Sony*. Модель **α 350** обладнано новою ПЗЗ-матрицею формату APS-C з ефективною розподільчою здатністю 14.2 мегапікселя. Друга модель **α 300** пропонує майже ті ж характеристики і матрицю з розподільчою здатністю 10.2 мегапікселя. **α 350** і **α 300** — це перші цифрові дзеркальні фотокамери, що використовують технологію Quick AF Live View. Крім цього, нова система 9-точкового автофокусування з центральним датчиком хрестового типу забезпечує швидке і точне автофокусування в режимі живого перегляду, а також у режимах зйомки з оптичним видошукачем. За допомогою 2,7-дюймового РК-екрану фотомитці будь-якого рівня можуть кадрувати зображення. Цей екран повертається на 130 гр. угору і на 40 гр. вниз, що дозволяє фотографу зручно вхопити об'єкт зйомки у кадрі з незручних положень. Також у режимі живого перегляду зручно оцінювати ефект компенсації експозиції і баланс білого.

Фотокамера **α 350** обладнана новою версією процесора обробки зображення BIONZ від Sony, який реалізує потенційні можливості ПЗЗ-матриці з високою розподільчою здатністю. Оптимізатор динамічного діапазону D-Range Optimiser, автоматично забезпечує збалансовану експозицію з відмінним опрацюванням деталей у тінях і світлі. Покращений аналіз кадрів з яскраво освітленим фоном дозволяє отримати якісні результати, навіть під час зйомки проблемних об'єктів, знятих проти світла. Чутливість збільшується до максимального рівня ISO 3200, що дозволяє знімати без спалаху з рук в умовах слабкого освітлення. Спеціальний режим приглушення шумів при високій чутливості (High ISO Noise Reduction) додатково підвищує якість зображення при високих значеннях чутливості. Вбудована система стабілізації зображення Super SteadyShot компенсує тремтіння фотокамери під час зйомки з руки для всіх об'єктивів системи **α**. Моделі **α 350** і **α 300** були створені для підвищення рівня комфорту і розширення творчих можливостей навіть для фотографів-початківців, які ніколи раніше не знімали цифровою дзеркальною фотокамерою. Обидві фотокамери прості у використанні завдяки великому РК-екрану, на якому після натиснення кнопки Function з'являється список найчастіше використовуваних функцій. Як і в інших моделях **α**, механізм захисту від пилу та спеціальне покриття матриці мінімізують шкідливий вплив пилу, що потрапляє усередину корпуса фотокамери під час заміни об'єктива. Обидві моделі пропонують тривалість зйомки до 730 кадрів (410 кадрів у режимі живого перегляду Live View) від однієї зарядки акумулятора високої ємності InfoLITHIUM.

Видеогонки продолжаются

Выпущена новая видеокарта XFX NVIDIA GeForce 9800 GTX с технологией HybridPower. 9800 GTX — самая мощная из видеокарт GeForce, использующих один графический процессор. Она обеспечивает отличную производительность в играх даже в HD-разрешениях.



При установке трех видеокарт 9800 GTX в режим 3-way SLI на материнской плате XFX nForce 780i SLI или 790i Ultra SLI можно повысить производительность до 2.8 раз. XFX GeForce 9800 GTX выпускается в трех версиях: стандартной (час-



тота ядра 675 МГц, 512 Мб памяти, работающей на частоте 2.2 ГГц, частота шейдерного блока 1688 МГц), ExTreme (720 МГц/2.2 ГГц/1800 МГц) и XXX (740 МГц/2.28 ГГц/1850 МГц). HDMI-переходник входит в комплектацию всех версий. Шина PCI Express 2.0, используемая в 9800 GTX, обеспечивает высокую ско-

рость передачи данных для самых ресурсоемких игр и 3D-приложений. Аппаратное ускорение сделает воспроизведение видео в форматах H.264, VC-1, WMV, MPEG-2 HD и SD плавным, а двухканальное аппаратное ускорение пригодится при использовании «картинки в картинке». Поддержка HDMI позволяет передавать звук и видео на HDTV-монитор или телевизор по одному кабелю.

Xerox меняет кожу

В Киеве состоялась пресс-конференция компании Xerox, посвященная результатам деятельности Корпорации и произошедшим в ней изменениям в 2007 году, планам и перспективам Xerox в Украине на 2008 год. «Мы превратили Xerox в предприятие, которое тесно связано с клиентами на рынке цифровой индустрии», — заявила в своем обращении к общественности Энн Малкахи (Anne Mulcahy), председатель совета директоров и генеральный директор компании Xerox. «Наш новый бренд отражает суть компании, рынки, на которых мы работаем, и инновации, которые выделяют нас в отрасли. Мы вышли на новые рынки, создали новые предприятия, улучшили свои технологии, с помощью которых развиваем наш бизнес — и все это для того, чтобы сделать обмен информацией для наших клиентов легче, быстрее и дешевле».

Консультационные услуги Xerox призваны помогать различным предприятиям в упрощении бизнес-процессов, управлении офисными решениями и использовании внутрикорпоративных типографий, оцифровке печатных документов, создании цифровых архивов и решении многих других задач. В течение последних трех лет компания Xerox выпустила на рынок более 100 продуктов. Только в 2007 году Корпорация Xerox представила 39 наименований новой продукции, что более чем в два раза превышает показатель предыдущего года. Благодаря расширению каналов дистрибуции, предложению конкурентоспособной продукции для предприятий любого масштаба и применению доступных и легких в использовании технологий, компания Xerox ускоряет внедрение цветной печати в офисах. В 2007 году количество заявок на установку полноцветных многофункциональных устройств увеличилось на 65% по сравнению с 2006 годом. Коммерческим типографиям и предприятиям с большим документооборотом Xerox предлагает высокоскоростные цифровые печатные машины промышленного класса и услуги, обеспечивающие как печать по требованию, так и персонализированную печать. В 2007 году количество установок полноцветного оборудования промышленного класса Xerox по всему миру выросло на 6%. 2007 год стал успешным как для всей Корпорации, так и для ее представительства в Украине. Общий оборот деятельности Xerox в Украине составил приблизительно $43 млн., что превышает показатели прошлого года на 27%. В сегменте коммерческой печати Xerox продолжает оставаться лидером. Новым стандартом отрасли стала система цифровой печати Docucolor 242/252/260, которая позволяет получить отпечатки высочайшего качества за очень короткий срок.

Попади в струю!

Компания Worldwide Manufacturing, E.D. с 28 февраля по 21 марта провела цикл однодневных семинаров «Комплексное решение для фотопечати». Обучающие семинары проходили в административно-производственном корпусе Worldwide Manufacturing, E.D. Слушатели знакомились с особенностями расходных материалов WWM для струйной печати (чернила, фотобумага), принимали участие в мастер-классе по установке систем непрерывной печати (СНПЧ). В ходе обучения были проведены экскурсии по производству, где участники семинаров могли ознакомиться с участками изготовления расходных материалов для лазерной, матричной и струйной печати. Особый интерес вызывал процесс изготовления чернил. В конце семинара участники проходили тестирование. В случае успешного прохождения тестов, выдавался именной сертификат. Семинары Worldwide Manufacturing, E.D. посетили в общей сложности более 200 представителей компаний наших партнеров из Украины, России, Беларуси, Молдовы.

Мыши с изюмом

Максим ДЕРКАЧ aka Astra
unitinform@yandex.ru
http://www.mycomp-club.at.ua

Иногда возникает желание преподнести сюрприз другу или близкому человеку, и поскольку в компьютерном мире принято делать компьютерные подарки, желательно в качестве оного избрать такую штукенцию, которая одновременно и порадует душу компьютерщика, и не будет лишней. Дарить видеокарту накладно, IDE-кабель опасно (побить могут ☺), а вот забавной и симпатичной мышке будет рад почти каждый.

Я недаром сказал — «почти каждый». Вот представьте, что вы девушка, дарите своему любимому Васе или Пете мышку, а он отрывается от «контры» или «кваки» и недоуменно смотрит на вас, держа в руках свою G7 или G9. Конфуз налицо, сюрприз не получился и остается только развести руками, редкий юзер в такой ситуации поступится и сменит породистого грызуна на милый подарок любимой. Но будем оптимистами, далеко не каждая девушка имеет в своем распоряжении парня-юзера (я вообще иногда думаю, что геймеры уходят на тот свет безгрешными ☺). Так вот, идем в магазин и покупаем там прикольный девайс, дарим его, и вместе радуемся жизни. Но сначала стоит оговориться, что есть грызуны для ноутбука, а есть для десктопа, поэтому прежде чем покупать мыша, вспомните, что за машина у вашего друга. А начнем мы с обзора мышки, которая создана для милых дам.

Мышка для подружки

Первая из рассматриваемых мышек **A4Tech X6-999D** предназначена исключительно для прекрасной половины человечества, вряд ли нормальный мужик станет пользоваться таким девайсом. Разве, что как выражаются тинейджеры, «чисто ради поржать» (**рис. 1**). Думаю, вы со мной согласитесь.



Рис.1

Но уверю вас, такой мышке будет рада любая девушка или взрослая женщина, тем более, что подарив устройство с надписью «Бесконечная любовь», вы некоторым образом намекнете на свои чувства. Вдобавок мышка выдержана в розовом стиле, то есть усыпана ароматными розами ☺. Она слишком крупная и довольно удобная. Из технических характеристик трудно выделить что-то, что бы могло удивить даже владельца рядового мауса гривен за 40-50. Оптический сенсор с разрешением 800 dpi, стандартный шнур USB (кстати, тоже окрашенный под розу), пара боковых кнопок «вперед-назад» и одна возле скролла. Колесико вращается с едва заметной фиксацией, и благодаря поперечной насечке не проскальзывает под пальцем. Но вот когда подключаешь эту мышку к порту, даже у мужчин на лице появляется добродушная и умиленная улыбка (**рис. 2**). Мышка подсвечивается фиолетовым светодиодом, и ее корма становится чем-то похожим на магический шар для предсказаний. Верхняя часть, обрамляющая колесико прокрутки, также пропускает приятный свет от внутренних светодиодов и в темноте такое чудо смотрится просто великолепно (**рис. 3**). Возникает только вопрос, что с этим прожектором делать, когда он надоест, особенно во время просмотра фильма ужасов, хоть бери молоток в руки ☺. Но думаю, на это производители не рассчитывали, их мышка не может надоесть, девушка будет радоваться подарку все время (собственно, чем чаще она будет обращать внимание на цветастый девайс, тем чаще она будет вспоминать о вас, так что все нормально. — *Прим. ред.*). (Я, конечно, не



Рис.2



Рис.3

девушка, а наоборот, почтенная дама, но все же определенно женска полу. Так вот, для меня столь радикальный дизайн — явный перебор, подобная цветастая мышь утомила бы меня за день. Так что подумайте, хорошо ли вы знаете вкусы девушки, прежде чем дарить эту мышь. — *Прим. главред.*) (Но все равно, независимо от вкусов, будет вспоминать, а уж какими словами — для настоящего мачо дело десятое. — *Прим. ред.*)

Мышка раскладушка

Фильмы очень сильно влияют на воображение людей, и дизайнеры в этом вопросе не исключение. Очевидно, обсмотревшись фильма «Трансформеры», парочка дизайнеров из компании *Genius* отправилась не в ближайшее кафе, а в дизайн-студию, где из-под планшета и стилуса выпрыгнула **Genius Navigator 365**. По своей натуре я не большой любитель погеймиться, но есть определенная каста юзеров, которые живут играми и не хотят расставаться со своими виртуальными мирами даже в пути (это вы, батенька, просто хороших игр мало видели, иногда увлекают так, что мама не горюй! — *Прим. ред.*). Наверное, следующая мышка будет интересна не столько своим лазерным сенсором, что уже само по себе говорит о ее направленности



Рис.4

(**рис. 4**), сколько одной занимательной особенностью своего дизайна. Смотрите на нее с любой стороны, хоть снизу, хоть сверху, вы не поймете в чем именно ее секрет ровно до тех пор, пока я вам его не открою ☺. И вот, под барабанную дробь, берем мышку в руки, разламываем напополам, и опля! перед нами геймпад со всеми вытекающими



Рис.5

(**рис. 5**). С такой мышкой не грех и в *FIFA* побегать, и на машине в *Need for Speed* погонять, но это с учетом того, что вы находитесь в спартанских условиях, в противном случае полноразмерный геймпад будет куда удобней. Компания Genius позаботилась не только о «многопрофильности» грызуна, но и о лазерном сенсоре (800-1600 dpi), на факт наличия которого указывает надпись сверху устройства. Но вот только в руке сидит эта мышь не очень удобно. Одним словом, для долговременной работы ее советовать сложно, особенно людям с большими руками, но вот как походное решение она незаменима. Хотя к своей «неубиваемой» **Mitsumi ECM-S6702** (**рис. 6**) я прикипел душой, и к этой бы



Рис.6

привык, только дайте мне ее ☺ (по личному опыту могу сказать, что привыкание к маленьким мышам — процесс практически безболезненный, именно так я привык к миниатюрному грызуну из комплекта моего первого ноутбука. — *Прим. ред.*) Одним словом, если вы идете на день рождения к заядлому геймеру, который не чурается поразвлечься вдали от дома, берите эту модель и не ошибетесь.

А во лбу звезда горит

Коль уж мы заговорили о необычных мышках фирмы Genius, позвольте мне представить на ваш суд следующий экземпляр — **Genius 355 Traveller Laser** (**рис. 7**). У этой моде-



Рис.7

ли мышки есть очень много положительных сторон, начиная с дизайна, изменяемой чувствительности датчика слежения и заканчивая необычной фишкой, которую я, например, вижу впервые (неудивительно, технология, о которой автор расскажет чуть ниже, является патентованным ноу-хау компании Genius и пока еще не взята на вооружение конкурентами, которым, похоже, неохота платить за лицензию ☺. — *Прим. ред.*). Мышка поставляется в красивом блистере, внутри которого вы найдете диск с драйверами и руководство пользователя (**рис. 8**). Но главной отличительной особенностью данной модели является ее скролл, вернее, скролла нет, вместо него установлен оптический сенсор диаметром 15 миллиметров, выполненный по технологии *OptoWheel*, который подсвечивается голубоватым светодиодом. Но для того, чтобы эта мышка начала исправно вы-

Рис.8

полнять свои прямые мышиные обязанности, для нее нужно инсталлировать драйверы. Нет, плавно сливающиеся с корпусом кнопки работать будут, но вот оптической сенсор, заменяющий колесико прокрутки, у меня сходу не заработал даже в Windows Vista. Как только установка драйверов заканчивается, вы можете открывать папку, содержащую сотни файлов, или большой документ, и наслаждаться *плавным* скроллингом, который работает в четырех направлениях. Я не даром сделал акцент на слове «плавный», потому что колесико прокрутки имеет дискретный ход, который зависит от чувствительности датчиков, и документы листаются рывками. А здесь вы будто листаете странички и списки, ведя пальцем непосредственно по монитору. Также скроллинг представляет собой и третью кнопку, для этого достаточно просто нажать на него. Датчик слежения у этой модели лазерный с изменяемой чувствительностью, вы можете сами выбирать между 800 dpi и 1600 dpi. Что интересно, чувствительность вы можете менять прямо «на ходу», для этого нужно нажать три кнопки одновременно и удержать их в таком состоянии три секунды. В надежности данного решения можно не сомневаться, компания Genius дает трехлетнюю гарантию на свое изобретение.

На мой взгляд, это отличный подарок для человека, активно использующего различные CAD-системы, графические и 3D-редакторы, поскольку разрешающая способность датчика слежения никого не оставит разочарованным, а оптический скроллинг позволит насладиться быстрой прокруткой, которая зависит от скорости передвижения пальца. Одним словом это прекрасный и стильный подарок для 80% пользователей ПК (я, к сожалению, отношусь к тем самым 20%, поскольку скролить длиннющие текстовые документы, наподобие статей господина Astra, гораздо удобнее фирменным колесиком MicroGear от компании Logitech ☺. — *Прим. ред.*).

Не только ОСями едины мы, но и хвостами длинными

Следующий экземпляр будет интересен практически всем, начиная от хозяев лэптопа и заканчивая владельцами десктопов, потому как он не привязывает своего владельца проводами к рабочему месту и имеет средние размеры. Также подкупает и тот факт, что данная модель произведена именитой компанией, которая умеет делать не только загадочные операционные системы, но и прекрасные клавиатуры с мышами (злые языки утверждают, что клавиатуры с мышами эта компания делает гораздо лучше, чем Оси ☺. — *Прим. ред.*) (**рис. 9**). А имя ей — **Microsoft Wireless Optical Mouse 4000 v1.0**.

С компьютером данный грызун связывается посредством беспроводного адаптера, который надежно крепится снизу устройства (**рис. 10**), избавляя вас от мытарств, головной боли и мыслей о том, куда его засунуть после ра-



Рис.9



Рис.10

боты на лэптопе (поручик, молчите! ☺). Но в сложенном состоянии мышка не совсем правильно стоит на ровной поверхности, она напоминает одноногого пирата, которому в битве отрубили половину костыля. Скорей всего,



Рис.11

скромные размеры корпуса не позволили сделать нишу более просторной (**рис. 11**), иначе радиобрелок поместился бы туда без проблем и труда. Хоть мышка и позиционируется как ноутбучная, ее размеры вполне подойдут и для использования в десктопах, я бы назвал габариты Wireless Optical Mouse 4000 v1.0 средними. Сенсор у этой модели оптический и поддерживает привычные 800 точек на дюйм, в руке сидит удобно (не то что некоторые карлики), выполнена мышь в строгом стиле, а посему должна понравиться как продвинутому молодому человеку, так и солидному бизнесмену.

Скрытные грызуны

Если мышь беспроводная, то вопрос беспорядочно разбросанных проводов снимается сам по себе, но вот если мышка проводная, то после работы на портативном компьютере, когда все слайды показаны и все клиенты завербованы, приходится рыться в купе проводов, то и дело вспоминая японского городового. Чтобы избавить пользователей от нервных срывов, некоторые компании решили сделать так, чтобы их мышки могли то выпускать свои хвосты, то прятать их. Сей механизм был назван *Mini Retractable*, и поэтому все мыши, умеющие прятать свои хвосты, в своем названии имеют приставку Retractable.

Сначала взгляните на первый экземпляр (**рис. 12**), лазерная мышка, ползающая по столу под брендом **Porto LM-600**, позволяет гибко отрегулировать длину провода, подстраивая его под определенную ситуацию. Так, потянув за концы, вы начнете разматывать из бобины тонкий, но прочный провод, который фиксируется механизмом после остановки. Для того, чтобы его смотать обратно, придется резким движением проделать ту же операцию еще раз, но при этом механизм начнет наматывать провод на бобину. Мышка сама по себе лазерная (1200 dpi), довольно компактная в размерах и имеет крупное колесико прокрутки, которое, на первый взгляд, выглядит нелепым, но в процессе его использования понимаешь всю прелесть данного решения. Не могу сказать точно, находятся ли еще покупатели проводных мышек для ноутбуков, но одно преимущество перед бесхвостыми собратьями у них все же есть. Вспомните ситуацию, когда в самый ответственный момент, особенно при серфинге в Интернете, в вашей беспроводной мышке сядятся батарейки, которые вы ленитесь заменить, хотя предвидите час расплаты за леность. Так вот, с проводными мышками такой конфуз может произойти, только если в самом компьютере пропадет питание ☺. Но это спорное достоинство, хотя я по сей день не могу «обрезать» провода клавиатуры и мышки, это скорей всего старческий синдром, молодые юзеры охотней переходят на беспроводные контроллеры ввода.



Рис.12

Взглянув на следующую мышку, **Mini Retractable Laser**, сразу можно сделать опрометчивый вывод, что перед тобой лежит (или ползает) беспроводной грызун (**рис. 13**). Но чуть позже начинаешь понимать, что первое впечатление было ошибочным. Специалисты из компании *Toshiba* не лыком шиты и умеют делать неожиданные сюрпризы. Если перевернуть устройство вверх тормашками, то можно заметить маленький лючок, открыв который, сразу понимаешь, что к чему (**рис. 14**). Внутри этого лючка находится миниатюрный разъем USB, припаянный к тонкому проводу. Не пугайтесь, провод, как и в предыдущем случае, довольно прочный и простым вытаскиванием его не разорвать. Конечно, десантироваться на этом проводе, подобно бойцам SWAT, нельзя, во всем желательно знать меру. На мой взгляд, данная конструкция выглядит предпочтительней, нежели предыдущая мышка-растягушка, я бы даже сказал, это в некотором роде антиреклама, да простят меня инженеры компании Porto. После работы достаточно потянуть проводок и резко его отпустить, и хвоста у мыши как не бывало, можете паковаться и идти домой. Мышка оснащена лазерным сенсором, имеющим разрешающую способность 1200 dpi, кнопки выполнены монолитно с корпусом, в небольшой руке сидит нормально и на вид вполне симпатичная.



Рис.14


Рис.13

Без хвоста, но с родословной

Мыши от Logitech стали в своем роде неким имиджевым знаком для знающего толк в компьютерах пользователя. Популярные журналы пестрят обзорами контроллеров данного производителя, геймеры любят их за внешний вид, эргономи-


Рис.15

ку и, чего скромничать, за инновационные технологии (про надежность забыл! — *Прим. ред.*). Если вы поклонник именитой компании, то следующая мышка, **Logitech V200**, именно для вас (**рис. 15**). В комплект поставки входит радиобрелок и красивый, добротно сшитый чехол. Этого грызуна сложно назвать очередным прорывом в «мышкостроении», но форма корпуса очень хорошо контрастирует с округлыми моделями конкурентов. С оглядкой на G9 можно сказать, что компания взяла курс на некоторую угловатость в дизайне устройств ввода (**рис. 16**). Чувствуется в этой мышке какая-то



Рис.16

индивидуальность, вроде все как в изделиях конкурентов, но скошенный угол в задней части говорит нам мышиным голосом — я не такая как все (кстати, этот скошенный угол, как выяснилось, создан специально для того, чтобы пользователь переносил мышь «вхолостую» без отрыва от стола, а упираясь на заднее ребро — таким образом получается действительно точнее и удобнее, правда, это более актуально для тяжелых крупногабаритных грызунов. — *Прим. ред.*)!

Если ваш друг, любимый человек или вы сами являются поклонниками продукции компании Logitech, присмотритесь к этой модели, она не оставит вас равнодушным, равно как и того, кому вы хотите ее подарить.

Тяжелая хвостатая артиллерия

Если ваш друг геймер, и ему найдется подарок, купите геймерскую мышку, и дело в шляпе. Слышу возгласы из зала, что геймерские мышки бывают только у одной именитой компании, называть имя которой не будем (почему же? и у A4, и у Genius, и у Microsoft и у многих других компаний есть геймерские мыши, просто у Logitech самые проворные пиарщики ☺, поэтому про новую G9 читатели МК узнали еще до того, как она поступила у нас в продажу — *Прим. ред.*). Неправда, специалисты компании *Genius* поработали над техническими аспектами одной модели, и у них получилось не хуже, чем у именитого производителя, не верите? Смотрите сами — **Ergo 525** (**рис. 17**). Мышка поставляется в большой

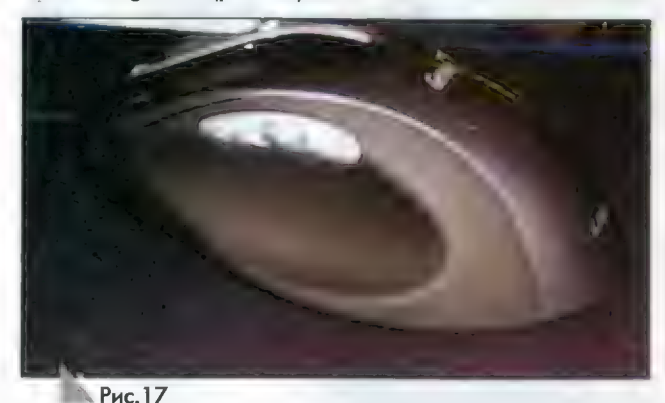


Рис.17

упаковке типа блистер, и помимо всего прочего имеет в комплекте довольно крупный по размерам геймерский коврик. Не могу сказать, что это самый большой коврик, который мне доводилось видеть, но он намного крупнее стандартных изделий. Мышка имеет лазерный сенсор с разрешением 2000 dpi, переключатель которого имеет аж четыре положения (400, 800, 1600, 2000), длинный провод USB и восемь кнопок, большая часть из которых программируется. Колесико прокрутки работает по схеме «розы ветров», в четырех направлениях. Форма мышки настолько удобная, что поначалу мне не хотелось выпускать ее из рук, но пришлось ☺. Боковушки снабжены прорезиненными впадинами для хвата руки (**рис. 18**). Не буду врать, я не геймился на ней, но судя



Рис.18

по тому, как выполнены детали мышки, она порадует своего хозяина не только внешним видом (моя вторая мышь, которую я сдаю «в аренду» практически всей редакции, когда выходят из строя их грызуны, имеет примерно ту же форму; так вот, по наблюдениям, людям с небольшой кистью такая форма абсолютно не нравится, а «крупно» и «среднелапые» в восторге. — *Прим. ред.*). Все элементы, начиная от основных кнопок и заканчивая боковыми клавишами, нажимаются четко и приятно, а колесико во время прокрутки имеет строгую фиксацию без обратного хода. Мышка достойна внимания даже геймера со стажем, подержите ее в руках и поймете, о чем я говорю. Из всего, вошедшего в этот обзор, она мне понравилась больше всех. Единственное, что может понравиться не каждому геймеру, так это довольно легкий вес грызуна, но тут уж, как говорится, дело вкуса.

Мышиная формула — 1

Любителям игры *Need for Speed Carbon* посвящается. Следующая модель представителей семейства грызунов привлекает не столько своими техническими характеристиками, сколько тем, из чего она изготовлена. А материал, который производители компании *Genius* решили использовать в качестве «обшивки», не что иное, как самый настоящий карбон (**рис. 19**). Еще его называют углепластиком, но сути дела это не меняет, берешь такую мышку в руку и сразу представляешь себя гонщиком Формулы-1 (там из карбона делают обтекатели и антикрылья). Технические характеристики **Genius Navigator 335** также на высоте, лазерный сенсор имеет разрешающую способность 1600 dpi, а снизу расположены несколько крупных тефлоновых набоек, которые способствуют качественному скольжению практически на любой поверхности (**рис. 20**) (но главное достоинство тефлона заключается в том, что ножки из него практически «неубиваемы». — *Прим. ред.*). Длина провода стандартная, и, судя по размерам самой мышки, ее целесообразней применять в паре с хорошим ноутбуком (ага, ASUS Lamborghini или Acer Ferrari ☺. — *Прим. ред.*). Для игр на ПК лучше присмотреться к более крупным моделям, специально заточенным под жесткие игры. Думаю, компания Genius сделала правильную


Рис.19



Рис.20

ставку, создав корпус мышки из благородного синтетического материала, в любом случае, у данного решения найдутся свои поклонники.

Мышь, забытая инопланетянами

Когда я в магазине увидел следующую мышь, я немного присел и с удивлением спросил у ребят по-нашенски: «А шо это такое?» Этим «шо» оказалась ноутбучная мышь, произведенная компанией *Hewlett-Packard* — **HP RJ316AA Bluetooth (рис. 21)**. Такой плоской и необычной мыши я никогда не видел. Поначалу я даже не мог сообразить, как ею пользоваться, но немного погодя все стало на свои места. Будь я креативщиком, то для данного экземпляра сделал бы рекламный ролик, где поспешно ретирующиеся инопланетяне роняют мышку и улетают ☺.


Рис.21

Мышка оптическая, трехкнопочная (мини-тачпад расположен между кнопками), обменивается данными с ноутбуком по интерфейсу Bluetooth и в комплекте поставки не имеет радиобрелока. С ее помощью даже можно проводить презентации, управляя курсором на расстоянии. Дешевой данную модель не назовешь, а стало быть, и пользователь с дешевым ноутбуком покупать ее не станет. Ну, а во всех моделях подороже BT встроен изначально. Для того, чтобы подключить мышь к ноутбуку, нужно откинуть специальную педальку, которая находится снизу, и сенсор мыши замигает красным огоньком (**рис. 22**). После этого в компьютере нужно запустить программу — менеджер Bluetooth устройств, и подключить мышку к системе. Все, ею можно начинать пользоваться. Не скажу, что она удобна, особенно для моих совсем не интеллигентских «ручек» (**рис. 23**), но мне в последнее время кажется, что в нашем обществе удобство постепенно уходит на второй план, а на его место становится такое понятие, как необычность, незаурядность и «вау, вот это да!». Не знаю, как в других городах, но в Харькове уж точно. Поначалу очень тяжело представить, как такая конструкция передвигается по поверхности, да и смотрится это чудо действительно сногсшибательно (**рис. 24**). Мышка с торца имеет разъем под порт PC-Card (Card Express не поддерживается), и когда в ней закончится электроэнергия, вам будет достаточно вставить ее куда следует, и внутренний аккумулятор начнет брать заряд (**рис. 25**). Все это мероприятие сопровождается красным свечением и со стороны смотрится прикольно. Туда же мышку можно прятать во время транспортировки ноутбука, чтобы она не потерялась. На мой взгляд, эта мышка будет великолепно смотреться в паре с пижоном Pavilion`ом.

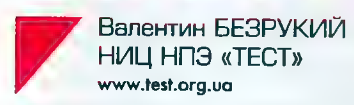


Рис.22


Рис.23

***Окончание* на стр. 21**

Бумага в струю


Валентин БЕЗРУКИЙ
НИЦ НПЭ «ТЕСТ»
www.test.org.ua

Хранение — важная, но не единственная функция бумаги. Бумага хранит записанную или напечатанную информацию. Оберточная бумага бережет завернутый в нее объект. Есть бумага, которая хранит наши воспоминания и самые яркие моменты нашей жизни. Это бумага, на которой печатают фотографии. Маленькой фотостудией у себя дома, состоящей из цифрового фотоаппарата, компьютера и фотопринтера, никого не удивишь. Только студия эта не может называться студией без фотобумаги. Ее качество также дает немалый вклад в результат вашего творчества — фотографию. Отпечаток, который можно будет вклеить в семейный альбом, повесить на стене либо отдать на небольшую дружескую фотовыставку (кстати, некоторые небольшие фотоателье устраивают у себя мини-выставки способных новичков).

Немного теории

Любая фотобумага для печати на струйном принтере состоит из нескольких слоев. Бумажная основа, она же подложка, находится посередине и с обеих сторон покрыта полиэтиленовым покрытием, которое защищает бумагу от воды. Самый верхний (приемный) слой принимает чернила и фиксирует их. Этот слой содержит микропоры или специальные связующие вещества. Поэтому каждая капля чернил, попадающих на бумагу, занимает свою ячейку, что и определяет четкость изображения. Этот приемный слой должен крепко «держаться» за остальные слои бумаги и препятствовать растеканию чернил. Важно, чтобы при этом чернила высыхали как можно быстрее, сводя к минимуму риск растирания изображения. Самый нижний слой защищает бумагу от скручивания во время печати и в «дальнейшей жизни» (кстати, сам принтер может создавать еще один прозрачный защитный слой — поверх отпечатанного изображения, а новая технология Canon предполагает нанесение прозрачного слоя еще и под краской, до ее нанесения, что позволяет печатать практически на любой бумаге, не опасаясь за качество результата. Впрочем, пока о принтерах и их особенностях не говорим, так что вернемся к бумаге. — *Прим. ред.*).

Тестирование

Бумаги для фотопринтеров продается не так уж и мало. Каждый производитель имеет несколько вариантов «родной» фотобумаги разных ценовых категорий и с разными свойствами (тип поверхности, различные «добавки» для большей долговечности и так далее). А ведь существует еще и огромное количество поставщиков «неофициальных» расходников, привлекающих либо невысокой ценой, либо какими-нибудь особенностями, которые еще не реализованы в «родной» для принтера бумаге.

Чтобы получить более-менее полную картину, для теста мы отобрали **9 марок**. Вся бумага глянцевая формата А4. Отечественный образец «попался» только один — *Barva*. Чтобы

Марка)[1]	ARO	ColorWay	Epson	LOMOND	Barva	Hewlett Packard	Skyhorse	Xerox	Kodak
Наименование (по данным производителя)	фотографическая бумага	бумага глянцевая для всех видов струйной печати	бумага для использования в струйных принтерах	микропористая фотобумага для струйной печати	глянцевая бумага для струйной печати	фотобумага для струйной печати	глянцевая фотобумага для струйной печати	фотобумага для цветной струйной печати	не указано/ photo paper
Производитель	ООО "Метро Кеш енд Кери Украина"/ произведено в Китае	не указано	"Сейко Епсон Корпорейшн"/ Япония	ООО "Бемикон" / г. Троицк, Россия	ООО "Сигма-профи"/ г.Киев, Украина	"Хьюлет-Пакард Компани"/ США	Jiaxing Tianma Printer Consumables Co, Ltd/ Китай	изготовлено по заказу "Ксерокс Европа ЛТД"/ Голландия	Made in USA, finished in England by KODAD LIMITED
Тип (по данным изготовителя)	glossy (глянцевая)	глянцевая	premium glossy / glossy	super glossy (суперглянцевая)	glossy (глянцевая)	glossy (глянцевая)	glossy (суперглянцевая)	high gloss (высокоглянцевая)	ultra glossy (ультраглянцевая)
Количество листов, шт / Цена упаковки, грн)^2 / Цена одного листа А4, грн)^2	50 шт /28,68/ 0,57	10 шт / 12,00 / 1,20	20 шт /91,08 / 4,55	20 шт / 52,0 / 2,60	50 шт / 56,28/ 1,13	20 шт /83,88 / 4,19	50 шт / 94 грн / 1,88	20 шт /45,35 / 2,27	15 шт /47,88 / 3,19
Общая оценка (100%)	**отлично**	**отлично**	**отлично**	**отлично**	**хорошо**	**удовл.**	**удовл.**	**удовл.**	**плохо**
Маркировка 10%	**отлично**	**хорошо**	**удовл.**	**отлично**	**отлично**	**хорошо**	**плохо)**[3]	**плохо)**[3]	**плохо)**[3]
Упаковка 10%	**отлично**	**хорошо**	**отлично**	**хорошо**	**отлично**	**хорошо**	**отлично**	**хорошо**	**хорошо**
Практические испытания 20%	**отлично**	**отлично**	**отлично**	**хорошо**	**хорошо**	**удовл.**	**отлично**	**хорошо**	**удовл.**
плотность (допустимое отклонение от 190 - 4%, до 190 - 5%), г/м^2, заявлено/ факт	180/ 172,3	150 / 146,8	255/ 259	260/ 258,6	175/ 163,5)[3]	240/ 232,7	250/ 240,9	180/ 164,2)[3]	270/ 260,6
блеск, %	48	46	38	32)	62	82	41	65	79
белизна, %	89,9	87,48	93,53	86,51	91,81	93,71	89,58	91,61	[illegible]
стойкость изображения — сразу после печати, сухая / влажная	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*неустойчивая / неустойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*неустойчивая / неустойчивая*
стойкость изображения — через 15 мин, сухая / влажная	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / неустойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*неустойчивая / неустойчивая*
стойкость изображения — через 24 часа, сухая / влажная	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / неустойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / устойчивая*	*устойчивая / неустойчивая*
Визуальная оценка - цветопередача 60%	**отлично**	**отлично**	**отлично**	**отлично**	**хорошо**	**удовл.**	**хорошо**	**хорошо**	**удовл.**
цветное фото	*отлично*	*отлично*	*отлично*	*отлично*	*хорошо*	*удовл.*	*хорошо*	*хорошо*	*удовл.*
черно-белое фото	*хорошо*	*хорошо*	*удовл*	*удовл.*	*хорошо*	*отлично*	*удовл.*	*хорошо*	*отлично*

Шкала оценок
отлично
хорошо
удовлетворительно

Результаты тестирования касаются только образцов, участвовавших в тесте. Мы не отслеживаем дальнейшие изменения продукта.

1) - марки расставлены по оценкам по убыванию, при совпадении оценок - по алфавиту
2) - цены указаны на момент закупки образцов (ноябрь 2007 г.)
3) - привело к снижению общей оценки

оценить качество бумаги, мы внимательно изучили маркировку и упаковку каждого образца, провели практические испытания и визуальную оценку цветопередачи. Интересным оказалось соотношение цены и качества, но к денежной стороне вопроса мы еще вернемся.

Маркировка

К сожалению, по **маркировке** замечаний оказалось немало, что и повлекло снижение общих оценок некоторых образцов (*Kodak*, *Xerox* и *Skyhorse*). Не удивительно: подавляющее большинство бумаги для фотопринтеров импортного производства. Так, на упаковке бумаги *Kodak* вообще нет ни единого слова на доступном языке. Правда, есть лист-вкладыш внутри упаковки, но опять-таки русского или украинского варианта перевода информации на нем нет. Называется «Читайте, украинские потребители, на здоровье!» (или учите инглиш, давно уже пора, кстати. — *Прим. ред.*).

Производители бумаги *Xerox* не посчитали нужным указать время высыхания снимка, водоустойчивость, условия хранения, телефон представителя, и даже не озаботились нанесением на упаковку надписи «глянец» на русском или украинском языке. Да и в украинском варианте перевода информации явно меньше, чем положено.





На бумаге *Skyhorse* указано, что она глянцевая, а на наклейке — суперглянцевая и одновременно тип RS, что в данных сзади обозначает просто глянцевую бумагу. В результате потребителю со степенью глянца приобретаемой бумаги самому никак не разобраться. Кроме того, не хватает на этой бумаге координат контактной организации в Украине и времени высыхания изображения.

К маркировке бумаги *Epson* замечания следующие: нет информации о водоустойчивости, времени высыхания, путаница с глянцами и, честно говоря, не понятно, от какой даты отсчитывать гарантийный срок хранения.



На этикетке *Hewlett Packard* также ничего не сказано о водоустойчивости. Срок хранения бумаги производитель рекомендует отсчитывать от даты производства, только дату эту заветную найти на упаковке так и не удалось.

Камнем преткновения в маркировке *ARO* стало отсутствие информации о водоустойчивости и сроке хранения.

Производители *ColorWay* отличились тем, что не назвали себя. Нет на этой бумаге и срока с условиями хранения.

Изготовители бумаги *Barva* тоже не оставили своего телефона, а время высыхания указали в абстрактных звездочках, которые далеко не всем будут понятны.

На упаковке *LOMOND* нет координат контактной организации в Украине и условий хранения.



Упаковка

К упаковке были свои замечания, правда, намного меньшие, чем к маркировке.

Бумаге *ColorWay* оценка по упаковке была немного снижена за отсутствие в упаковке плотного картона, защищающего от изгиба. Бумага *Hewlett Packard* внутри картонной коробки вложена в пластиковый пакет, но после первого открывания повторно он уже не закрывается. Упаковка *LOMOND*, *Kodak* и *Xerox* не содержит защитной пленки (кулечка) вообще.

Практические испытания

Плотность. Значения плотности, полученные в лаборатории, сравнивали со значениями, приведенными на упаковке. Замечания были к двум образцам: у бумаги *Barva* и *Xerox* плотность бумаги оказалась меньше, чем заявлено с учетом допустимого отклонения. Для бумаги плотностью до 190 г/м² допускается отклонение в 5 %, для бумаги плотностью свыше 190 г/м² — 4 %.

Блеск и белизна. Вся протестированная бумага была заявлена как глянцевая. Правда, степень глянца сами производители определили для своей продукции по-разному (а некоторые, как мы уже знаем, даже сами для себя, похоже, не решили, какую именно бумагу они выпускают. — *Прим. ред.*) Встречается и суперглянцевая, и ультраглянцевая, и высокоглянцевая. Самое низкое значение по глянцу у *LOMOND*: 32 %, самое высокое — у *Hewlett Packard*: 82 %.

По белизне протестированные образцы отличались не сильно, поэтому особо заострять внимание на этом аспекте не станем.

Стойкость изображения. Этот параметр имеет важное практическое значение. Если отпечатанная фотография не отличается стойкостью, то при попытке вложить ее в альбом или просто подержать в руках изображение разотрется. Важна и влагостойкость отпечатанного снимка, ведь никто не застрахован от попадания капель воды, особенно если просматривать фотографии на улице в сырую дождливую погоду или попытаться смахнуть каплю воды с фотографии (или, что еще печальнее, уронить на фото горькую слезу ☺, причем такие случаи нередки, несмотря на поставленный легкомысленный смайлик. — *Прим. ред.*).

Стойкость изображения проверяли в сухом состоянии и после попадания влаги (капли воды) сразу после печати, через 15 минут и через 24 часа после распечатывания, путем растирания изображения бумажной салфеткой.

Замечания по стойкости были у двух образцов. Стойким к сухому воздействию становилось изображение, отпечатанное на бумаге *Hewlett Packard* спустя 15 минут, на бумаге *Kodak* — спустя 24 часа. Но в то же время обе эти бумаги (Hewlett Packard и Kodak) оказались невлагостойкими даже спустя 24 часа. Остальные образцы с тестом на влагоустойчивость справились.

Визуальная оценка

Когда смотришь на одну фотографию, изъяны в цветопередаче не особо заметны. Другое дело, если на столе разложены 9 вариантов одной фотографии. Разница очевидна. Снимки были распечатаны нами на одном принтере, из одного кар-











триджа, но на фотобумаге разных производителей. Для оценки в цвете печатали большую тестовую фотографию, состоящую из разных элементов, а также снимок разноцветного драже (конфет). Черно-белые фотографии при распечатывании могут грешить синевой, то есть черный цвет будет не истинно черным, а серо-синеватым или голубоватым. Для оценки черно-белой фотографии распечатали натюрморт из фруктов. При выведении оценки по цветопередаче приоритет был отдан цветному фото, как более популярному варианту.

Черно-белый снимок получился более реалистичным, то есть без примеси синего оттенка, при печати на фирменной бумаге *Hewlett Packard* и *Kodak*. Однако **цветное изображение** на этих двух видах бумаги было оценено на «удовл.». Кроме того, как упоминалось выше, стойкость изображения, особенно во влажном воздействии, оставляет желать лучшего.

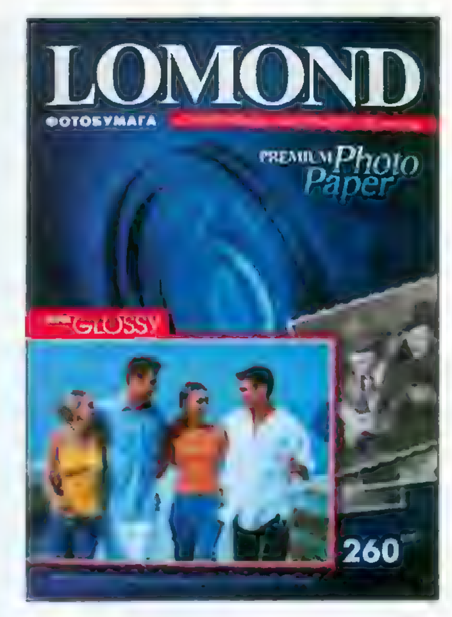
Одинаково хорошо справились с черно-белым и цветным снимком бумага *Barva* и *Xerox*. Хорошо смотрится цветное фото на бумаге *Skyhorse*, а вот черно-белое на этой же бумаге хуже.

Для печати **цветных фотографий** лучше остальных подходят *ARO*, *ColorWay*, *Epson* и *LOMOND*. Причем первые две, ARO и ColorWay, хорошо справляются и с «черно-белой задачей».

Цена и качество

Бумага представлена в пачках, содержащих разное количество листов — от 10 до 50 шт. Чтобы сравнить **стоимость**, мы посчитали **цену 1 листа**. Среди четырех «отличников» нашего теста *ARO*, *ColorWay*, *Epson* и *LOMOND*.

Самой доступной по цене бумагой является *ARO*: 1 лист формата А4 обойдется всего в 0.57 грн. Правда, это собственная торговая марка одного из супермаркетов, так что в других магазинах эту бумагу вы не найдете. В 2 раза дороже, но все равно по приемлемой цене продается бумага *ColorWay* – по 1.20 грн за лист. Особенно выгодно такое предложение выглядит на фоне *LOMOND* по 2.60 грн, и тем более *Epson*, по 4.55 грн за лист. Так уж получилось, что самая дешевая и самая дорогая бумага попали в одну категорию «отлично». Оценка «хорошо» у бумаги *Barva*: хорошее качество по хорошей цене (1.13 грн за лист). Можно смело рекомендовать ее всем любителям «купувати українське» — не разочаруетесь.



Образцы *Hewlett Packard*, *Skyhorse* и *Xerox* получили оценку «удовлетворительно», что вместе с высокой ценой делает их явно не лучшими вариантами для покупки. У бумаги *Kodak* оценка «плохо», а значит, даже в случае попадания в ваши руки такой бумаги «на халяву», имеет смысл использовать ее лишь для тех отпечатков, которые не планируется хранить достаточно долго.

Остальные подробности результатов тестирования каждого из образцов можно узнать из **таблицы**.

Окончание. Начало на стр. 12-17

Таким образом, мы выяснили, что в мире мышей тоже существуют забавные экземпляры, которые созданы не только для выполнения своих прямых обязанностей, но и могут немножко позабавить своего хозяина. Об имидже отдельный разговор. Тем, кто хочет выглядеть стильно или по-детски жизнерадостно, вряд ли захочется связывать свою судьбу с агрессивными игровыми моделями, которые хоть и могут порадовать хозяина своими выдающимися техническими характеристиками, но поднять настроение и подчеркнуть веселый стиль жизни, увы. Так что выбрать есть из чего, дорогие читатели, главное, чтобы было желание.

P.S. Кстати, во время написания данной статьи, на мой стол дважды забирался живой маленький мышонок, который оказался довольно храбрым и никак не хотел убегать. Вот такой забавный случай!

За предоставленных хвостатых и бесхвостых героев данного опуса выражаю благодарность Харьковскому магазину **LapTopShop http://www.laptopshop.in.ua** *и отдельно Роману и Алексею*


Рис.24


Рис.25

Швейцарский телефон

Bateau

Вроде бы не так давно ключевой шуткой юмора в репертуаре почившего в пучине нашего телеэфира (и слава богу, что почившего) «Джентльмен шоу» было издевательство над «тупыми новыми русскими», непременными уникальными атрибутами которых считались: малиновый пиджак (одна штука), шестисотый «мерседес» (желательно две штуки, машина — вещь относительно хрупкая) и, конечно же, мобильный телефон. В те совсем недалекие времена заветная беспроводная трубка, не привязанная к базовой станции, установленной дома, стоила действительно немало, да и вес у нее был приличный (если кто помнит «модные» в начале 90-х агрегаты Benefon DELTA). Сейчас же начинка телефона, ответственная за сугубо «звонительные» функции, занимает в корпусе удобного размера совсем немного места. А раз есть место, то его можно чем-то занять. В итоге мы имеем массу телефонов — гибридов с самыми разнообразными электронными устройствами, эдакие «швейцарские ножи», только с кнопочками.

В этой статье я попытаюсь охватить как можно больше «смежных» профессий современного мобильного телефона, основываясь как на личном опыте, так и на доступной информации, которую, как оказалось, не так уж и просто выудить. Впрочем, основная задача для нас заключается в том, чтобы выяснить, насколько удачно телефон может выполнять свои непрямые обязанности сейчас, и насколько хорошо он (предположительно) сможет справляться с ними в будущем.

Но для начала устроим небольшой экскурс в историю. Хотя бы для того, чтобы осознать и прочувствовать скорость развития этих устройств, появившихся в нашей жизни гораздо позже, чем появились персональные компьютеры.

Мобилки юрского периода

Начинать отсчет эпохи мобильной связи можно по-разному. В качестве точки отсчета теоретически сгодится даже дата изобретения беспроводного радио («теоретически» потому, что в то время еще не существовало достаточно эффективных элементов питания, чтобы можно было пользоваться радиосвязью без необходимости постоянно быть подключенным к электрической сети). Различные радиостанции и телефонные терминалы тоже в расчет брать не будем, поскольку тогда придется назвать первой сетью сотовой связи правительственную систему радиотелефонов в СССР. Разработка этих девайсов началась в 1958 году, а первый рабочий аппарат с отдельным номером (и возможностью набора номера без телефонистки!) был установлен на правительственный автомобиль в 1963 году. Частота радиоканала (естественно, аналогового) составляла 150 МГц, что позволяло перекрывать удачно расположенной антенной (на крыше высотки или просто на возвышенности) радиус около 60-80 км. По непроверенным данным, к 70-му году таким образом покрытие «первой мобильной сети» охватывало уже 30 городов Страны Советов.



Benefon DELTA

Естественно, американцы тоже организовали подобную связь для своих президентов, однако, как ни странно, немного запоздали. Первый звонок был сделан только в 1969-м году.

Впрочем, назвать такие «сети» сотовыми, а уж тем более мобильными (в нынешнем понимании термина «мобильный телефон»), нельзя. Отсутствовал такой важный элемент, как «мобильный оператор» — номера телефонных станций на чиновничьих автомобилях просто получали прямой «городской» номер. Ну а если считать эту особенность незначительной, то придется учитывать и дуплексные автомобильные радиостанции сороковых годов, работавшие по принципу рации (нажал кнопку — говоришь, отпустил — слушаешь), но все-таки позволявшие кое-как связываться со стационарными АТС. Но чем тогда хуже автомобильные рации, которыми «вооружилась» полиция Детройта в 1921 году? А там уже и корабельные радиостанции недалеко... Еще шажок — и привет, господин Александр Степанович Попов!



Первая советская мобилка

Так что будем начинать предметный отсчет с коммерческих сетей более-менее современного вида. И уж тут совсем неудивительно, что те же самые американцы стали первыми, кто поставил радиотелефонную связь на коммерческую основу. Ну а первопроходцами на этой ниве (как оказалось впоследствии, невероятно плодотворной) стали умельцы из компании *Motorola*, создавшие под руководством Мартина Купера несколько телефонов, названных *Dyna-Tac* и первые базовые станции, совместимые с ними. Телефончики весили 1.15 кг, причем львиная доля этого веса приходилась на аккумулятор, позволявший непрерывно общаться примерно полчаса.

Первый сеанс мобильной связи был совершен 3 апреля 1973 года (эх, жаль, дату проморгали) в славном городе Нью-



Nokia 3310 – народнее не бывает


Motorola Dyna-Tac


Ископаемое по имени Nokia 101

Йорке, после чего оставалось лишь «отшлифовать напильником» уже, в принципе, работающую систему и дождаться положительного вердикта комиссии FCC (Federal Communications Commission) по поводу безопасности новинки.

История получения «добра» от FCC связана с интересной байкой про президента Рональда Рейгана и тогда еще вице-президента Дж. Буша (старшего). Когда основатель компании Motorola осторожно намекнул, что если его компания вскоре не получит отмашку от FCC и лицензию на необходимую частоту, первыми в области мобильной связи станут японцы, дело решилось в кратчайшие сроки. Таким образом, в 1982-м году началась полноценная коммерческая эксплуатация первой сотовой сети... в США ☺. Дело в том, что пока FCC чесала репу, Европа и Япония усиленно наверстывали упущенное, так что европейский стандарт *NMT-450* вошел в строй еще в 1981-м.

Естественно, первые стандарты были аналоговыми, что накладывало определенные ограничения не только на набор и качество услуг, предоставляемых операторами, но и на сам аппарат.

Впрочем, «неспокойные» 90-е привели к тому, что на момент начала повсеместного развертывания сетей цифрового стандарта GSM (2G) в 2001 году в Украине абонентов мобильной связи еще нет и одного миллиона. Поэтому для «пересічного громадянина» мобильный телефон (именно цифровой мобильный, а не аналоговый сотовый) уже априори должен был иметь основные преимущества нового стандарта. Тут же «подтянулась» и электроника, появились более компактные и мощные микросхемы, начала быстро дешеветь флэш-память (кто помнит записные книжки аж на 20 номеров?), и даже антенны после короткого переходного этапа в виде «бобра» *Ericsson R310s* постепенно «утопились» в корпусе, как в *Nokia 3310* (вот уж воистину «народный» телефон!).

Ну а дальше начался густой лес, полный хорошо откормленных партизанов. К ним сейчас и перейдем... Хотя осталось «утрясти» еще парочку вопросов, чтобы потом не отвлекаться.

Минимальный набор

Понятно, что телефон должен уметь звонить и принимать звонки, отправлять и получать SMS, а также иметь записную книжку и какой-нибудь органайзер. Ну, хотя бы, с будильником. Тем не менее, если присмотреться, то из всего этого добра (и массы прочих функций) нельзя выделить ничего такого, с чем не могла бы справиться простая микросхема, поддерживающая некоторый минимально необходимый набор инструкций, оснащенная несколькими килобайтами оперативной памяти и несложным (относительно, конечно) софтом и интерфейсом связи с базовой станцией мобильного оператора...


Intel XScale

Схема ничего не напоминает?

Собственно, чего тут гадать. Если на первых мобилках еще и можно было как-то выделять отдельные функциональные блоки, то в современной микроэлектронике правят бал универсальные программируемые микросхемы, которые правильнее было бы назвать центральными процессорами. Почему так получается? Ответ тоже прост — массовое производство однотипных микросхем намного экономичнее, чем выпуск нескольких более мелких специализированных чипов. Ну и монтаж одной микросхемы не в пример проще, чем попытка «развести» на куцем куске текстолита дорожки для пяти-десяти различных кремниевых «сороконожек». Ну, а пока что мы имеем устойчивую тенденцию превращения мобильных телефонов в карманные компьютеры, причем независимо от ценового сегмента и функциональности. С некоторыми оговорками можно смело сказать, что современный телефон дол-

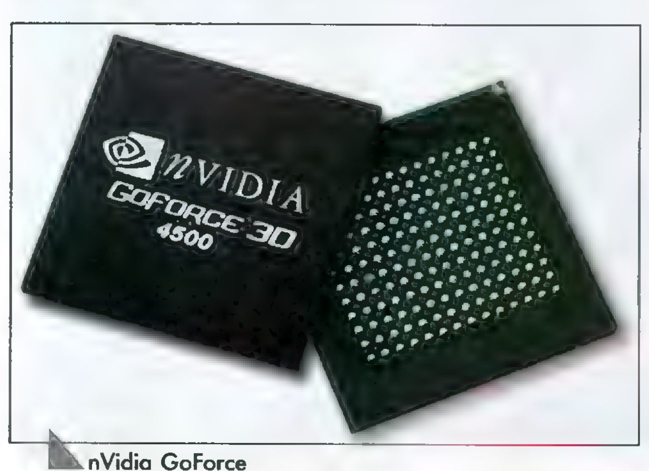


Мартин Купер – папа мобильной связи

ларов за 300 и навороченный коммуникатор, за который просят от 1000 долларов, на самом деле — близнецы-братья. Только у последнего процессор помощнее, памяти побольше, экранчик сенсорный и так далее. А раз так, то и рассматривать мобилку уже пора как полноценную систему.

Жаль только, что до этого производители пока не додумались (по крайней мере, в том, что касается относительно недорогих моделей, в секторе смартфонов и коммуникаторов частотами уже меряются давно). Вычислить тактовую частоту главного чипа обычного телефона на данный момент является задачей нетривиальной. Нигде в официальных документах простой покупатель этой информации не найдет, единственный вариант — выяснить, какой процессор установлен в телефоне (например, разобрав его ☺), а затем уже уточнять его характеристики непосредственно у производителя.

А на этом этапе процесс, как ни странно, заметно упрощается, поскольку производителей и разработчиков процессоров становится все меньше и меньше. На данный момент лидером этого рынка (с подавляющим превосходством) является компания *ARM*. Ее процессоры на базе архитектуры RISC являются основой платформы *OMAP*, на которую вот уже несколько лет подряд ориентируются все остальные.



nVidia GoForce

Но наступление ведется, причем практически по всем фронтам. Пожалуй, пока не будем упоминать компанию *VIA*, которая каждый год представляет новый стандарт миниатюрных материнских плат и, очевидно, совсем скоро доберется и до формата мобилок. Об этом говорить еще рановато. Но того факта, что три основных игрока на рынке «больших» систем уже вплотную занялись возделыванием мобильной нивы, пропускать нельзя. О ком идет речь? Естественно, об *Intel*, *AMD* и *nVidia*!

Первая, как обычно, пытается все переделать по-своему, хотя и с сохранением совместимости с продукцией ARM (соответственно, архитектура процессоров *XScale* от Intel тоже RISC, а не CISC, как на десктопах и в ноутбуках). Посмотрите, например, на этого зверя: **www.intel.com/design/network/products/cpp/ixc1100.htm** (процессор *XScale IXC1100*) и схемку платформы, созданной специально под него и под все, что в него вмонтировано. Частота до 533 МГц, 64 Кб кэш, 32-битный контроллер памяти, поддержка 33/66 МГц шины PCI... И это работает уже сегодня. Упаковывается в корпус коммуникатора и работает. Сюда осталось добавить 3D-акселератор и можно смело запускать Quke 3 Arena! О каких органайзерах и Java может быть речь? Хотя Java пренебрегать тоже не стоит, поскольку архитектура ARM предполагает наличие набора инструкций *Jazelle*, аппаратно обрабатывающих Java-код.

Так чего нам не хватает? Видеоакселератора? А AMD с nVidia разве зря упомянуты? Эти компании уже вовсю выпускают и совершенствуют специализированные ускорители графики, названные соответственно *Imageon* и *GoForce*. В них уже реализована полная поддержка OpenGL версии 1.1, а там, глядишь, если *Microsoft* подсуетится, то и DirectX с шейдерами появятся (впрочем, маловероятный сценарий, слишком уж неповоротлив DirectX для мобильных устройств).

В данный момент вся эта машинерия развивается в сторону еще большей интеграции всего-чего-только-можно в одном чипе при одновременном уменьшении физических размеров процессора и увеличении его частоты. Но куда все это повернет завтра, я предсказывать не берусь. Ясно лишь одно, внутренние возможности «телефонной» платформы уже вплотную подобрались к возможностям компьютеров начала 21 века. А значит, ограничения на функциональность накладывают прежде всего «внешние» факторы. То есть, то, что в десктопах принято называть «периферией». В остальном же все зависит исключительно от фантазии производителей и квалификации их программистов.

Все, с прелюдиями покончено. Пора приниматься за конкретные «нетелефонные» элементы телефонов.

Остановись, мгновенье! Иначе будет «шевеленка»!

Начнем, пожалуй, с самого загадочного (по моему мнению) «причиндала» современной мобилки, а именно — с **камеры**.

Чтобы понять всю суть проблемы, с которой сталкиваются создатели любого камерофона, нужно сперва понять, что же такое фотография вообще. И в этом должно помочь старое, уже вышедшее из обихода название процесса фотографирования — светопись (по аналогии с живописью). Вот так — коротко и емко. По сути, фотография является сохраненной информацией об отраженном от объекта съемки (или излучаемым им самостоятельно) свете, не более того. Чем больше света без преград доберется до светочувствительного элемента (в случае камерофона 99% вероятности, что этим элементом будет КМОП-матрица, хотя описанный ниже принцип верен и для других типов матриц, и для фотопленки), чем большую часть этого света сможет «поймать» светочувствительный элемент, тем качественнее получится фото. И хорошо, когда света изначально много (любой владелец камерофона мог заметить, что в солнечную погоду снимки получаются на порядок лучше, чем в пасмурную). Но если света мало, неизбежно начинаются проблемы.

Упрощенно схему любой цифровой камеры можно представить в виде трех взаимосвязанных элементов — оптики (объектива), матрицы и электроники, ответственной за обработку полученных с матрицы данных. Причем для первых двух

элементов работает простое правило: чем больше, тем лучше. В самом что ни на есть прямом физически-метрическом смысле.



Sony Ericsson k770i

Скажем, *объектив*. Чем больше его диаметр, тем, очевидно, больше света он сможет пропускать к сенсору. И это, повторюсь, тем заметнее, чем хуже освещен объект съемки.

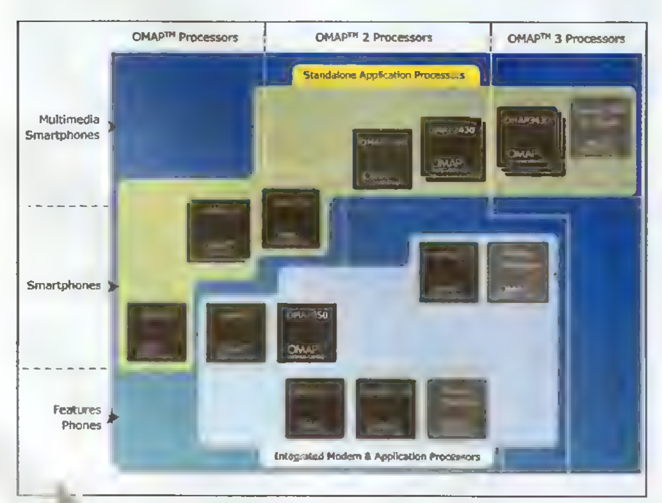
С недостатком освещенности в последнее время стало модным бороться при помощи встраиваемых в камерофон *вспышек*. Но в силу своей небольшой мощности они эффективны лишь на расстоянии в два — два с половиной метра, да и типичные проблемы встроенных вспышек никуда не делись («красный глаз», плоские лица, блики).

Но больше всего у меня поднимается настроение, когда я слышу анонсы камерофонов с *оптическим зумом*. Зум — это всегда усложненная конструкция объектива, большее количество линз и, соответственно, больше преград для света, который через них должен проходить. К тому же в небольшой корпус телефона все необходимые линзы втиснуть получается далеко не у всех производителей, поэтому в довесок к худшей разрешающей способности объектива счастливый покупатель получает еще и большие геометрические искажения, чем обычно. Либо же телефон просто получается не в меру габаритным и менее солидным (яркий пример — *Samsung G800*).

Правда, выход есть. Например, изящное решение найдено в *Nokia N93* и ее обновленном варианте *N93i*. Объектив и матрица имеют отдельную «трубу», в которой достаточно места для оптики, сравнимой хотя бы с «цифромыльницами» по 200 долларов.

Если вспомнить, как находят компромисс между зумом и компактностью в обычных имиджевых камерах (без телефонов ☺), то можно сказать, что неплох был бы вариант с перископным объективом, когда подвижные линзы, ответственные за зум, располагаются вдоль вертикальной оси телефона (вдоль экранчика, если так будет понятнее). Если такие модели появятся, то не стоит опасаться использования в оптической цепочке отражающего элемента, хорошее зеркало может давать даже меньшую потерю светосилы, чем еще одна линза. Правда, при таком расположении объектива важно понимать, что при небольшой толщине самого аппарата «перископ» может оказаться даже проигрышным решением, ведь в таком случае, как ни крути, места все равно мало. А конструкция усложняется.

Таким образом, можно прийти к простому и логичному выводу — максимум, с чем может тягаться камерофон по качеству снимков, это дешевые цифрокомпакты в диапазоне до 200 (потолок — 250) долларов США. И ограничения тут уже идут просто физические, так что кардинального улучшения в ближайшее время ждать не приходится. Посмотрите на объектив профессионального фотографа (если вы футбольный болельщик, то наверняка замечали по периметру поля людей с «подзорными трубами» на треногах — на самом деле это объективы, причем не с таким уж и большим зумом, как может показаться), и вы все поймете.



Семейство OMAP-процессоров от ARM

С другой стороны, раз уж хватает денег на хороший камерофон, то, пожалуй, имеет смысл сэкономить на отдельной камере. Проблем с местом для фотографий быть не должно, в телефон вы вставите флэш-карточку, которая если и будет дороже (при равном объеме), то на копейки. Зато телефон у современного человека практически всегда с собой.

Ну и напоследок напомню, что в отношении современных *матриц* в подавляющем большинстве случаев работает правило — не обращать внимание на количество мегапикселей, если оно превышает двойку. 2 Мп вполне достаточно для печати снимка на формате 10x15, 3 Мп уже «потянут» формат 15x21 без потери резкости. А дальше... Ну, не буду говорить о том, что снимать пейзаж для постера на полстены при помощи мобильника будет только о-о-очень большой оптимист. Просто у объектива тоже есть такая характеристика, как разрешающая способность (правда, ее измерение немного отличается от измерения разрешающей способности матрицы, но суть примерно та же — теряется четкость), и у маленьких объективов она очень слабая. Ну разве что выпустят модель с объективом с алмазными линзами.



Nokia N93

И еще одно. Многие обозреватели в качестве одного из важнейших элементов камерофона называют *экран*. При этом делают упор почему-то не на адекватную цветопередачу, яркость и контрастность, а на диагонали. Мне кажется, что не стоит забывать о том, что камерофон все-таки остается еще и телефоном, а большой экран — это гарантированно быстрая «посадка» аккумулятора. Заметно, что и сами производители разделяются во мнениях. *Samsung* ударяется в «гигантоманию», *LG*, похоже, клонит в ту же степь, *Nokia* старается придерживаться золотой середины, но в последнее время желание добавить солидности своей продукции все же берет верх. А вот *Sony Ericsson*, несмотря ни на что, ограничиваются качественными и экономичными экранами средних размеров. За что я их искренне уважаю. Скромнее надо быть.

Впрочем, об экранах, функциях медиаплеера, «окна в Паутину» и прочих радостях поговорим в следующий раз.

(Продолжение следует)

Фокус-knoppix

Сергей (grinder) ЯРЕМЧУК
http://tux.in.ua

*Люблю весну и осень, и не только из-за того, что нет летней жары или зимнего холода — просто именно в эти поры года нас, линуксоидов, балуют всевозможными релизами. Весна 2008 — не исключение. Парад дистрибутивов в этот раз открывает **KNOPPIX 5.3.1** (www.knoppix.com).*

Кто такой?

Чуть больше года прошло с момента появления релиза 5.1.1 этого дистрибутива — и вот в марте *Клаус Кноппер* (Klaus Knopper) на ежегодной выставке CeBIT 2008 в Ганновере представил публике релиз 5.3, а в конце марта на FTP-серверах появилась версия 5.3.1.

Пользователям Linux со стажем представлять этот дистрибутив смысла нет. Я не удивлюсь, если некоторые из них начинали свой путь в эту систему именно с него. Для новичков пару слов скажу.

KNOPPIX (Knopper's Unix) — это один из самых популярных дистрибутивов Linux, даже несмотря на то, что на Рабочих столах его встречаешь не так уж и часто. Но он постоянно висит в двадцатке лучших решений на сайте DistroWatch.com. Это первый дистрибутив, научившийся работать без установки на жесткий диск прямо с CD-привода.

Такая система полностью автономна, ее можно использовать на компьютере, не имеющем жесткого диска вообще. Правда, сегодня удивить системой LiveCD уже тяжело. Практически все популярные дистрибутивы, например, Ubuntu, Mandriva и прочие уже умеют так работать, позволяя пользователю протестировать оборудование на совместимость перед установкой и вообще познакомиться с системой. Не говоря уже о том, что такой вариант будет очень кстати при спасательных работах в случае невозможности загрузки с основной системы. Но фактически популярность подобных решений пришла после первых релизов KNOPPIX.

Ориентирован этот дистрибутив на широкое использование, в том числе и на неподготовленного пользователя, поэтому работать с ним легко. Дистрибутив изначально поддерживает большое количество оборудования, которое подхватывает и настраивает «на лету».

Начиная с версии 4.0 дистрибутив доступен в двух вариантах: CD и DVD (последний называют **'Maxi' edition**). Файлы на дисках сжаты и распаковываются на лету, в первом случае пользователь получает около 2 Гб приложений, а во втором — 9 Гб. Это приблизительно 1000 пакетов в CD-варианте и более 2600 в DVD. Правда, забегая вперед скажу, что найти версию CD последнего на момент написания этих строк релиза 5.3.1 мне не удалось, да и на некоторых зеркалах до сих пор его вообще нет.

Но это еще не все плюсы KNOPPIX. При желании его очень просто установить на жесткий диск, чтобы работать с ним как с обычным дистрибутивом. Учитывая его происхождение от Debian, недостатка в дополнительных пакетах не будет точно.

Начиная с версии 3.8.1 дистрибутив умеет сохранять новые или измененные файлы (например, системные настройки) в файловой системе **UnionFS**, которая размещается в оперативной памяти или на жестком диске, USB-накопителе и проч. Все новые программы, установленные при помощи APT, также попадают в этот файл. При загрузке скрипты сканируют доступные устройства в поиске такого файла, и если он будет обнаружен, монтируют к общему дереву.

Дистрибутив выпускается по лицензии GNU GPL, поэтому его можно спокойно использовать, продавать и покупать, изменять по своему усмотрению.

О популярности этого дистрибутива свидетельствует и наличие большого количества клонов (больше двух десятков). Например, недавно на страницах журнала рассказывалось о **Damn Small Linux** (www.damnsmalllinux.org), который представляет собой маленький KNOPPIX. Через некоторое время после появления следующей версии обычно выходит и локализованная сборка от **LinuxCenter.ru**. Которая на порядок лучше локализована, да и состав приложений ориентирован на нашего пользователя. Но пока его нет, поэтому будем смотреть на оригинал.

Что нового?

Вообще, файл **CHANGELOG** и список обновлений в документе **knopper.net/knoppix/knoppix53-en.html** невелик. Полностью обновлено все программное обеспечение, входящее в состав дистрибутива. Новая версия построена на *Debian «Lenny»*.

Виртуализация не обошла и KNOPPIX.

Версия ядра 2.6.24.4 собрана с модулями: **qemu** (сам эмулятор есть на диске), **kvm**, **virtualbox**, **ndiswrapper**, **avm** (ISDN) и **gspca** (web-камеры). В состав дистрибутива включена виртуальная машина **VirtualBOX** (www.virtualbox.org). Обновлены драйверы для WiFi-устройств.

В составе пакетов появился композитный менеджер **Compiz** с экспериментальными модулями **Compiz-Fusion**. Если оборудование позволяет, он будет активирован автоматически. Но при помощи параметров `no3d` или `3d` его можно отключить или, наоборот, активировать принудительно.

Система X-Window представлена версией **X.org 1.4.1git**. Традиционно, по умолчанию загружается рабочая среда KDE, но в свете выхода версии 4.0 разработчики включили в состав дистрибутива две версии — **KDE 3.5.9 (рис. 1)** и **KDE 4.0.1 (рис. 2)**.

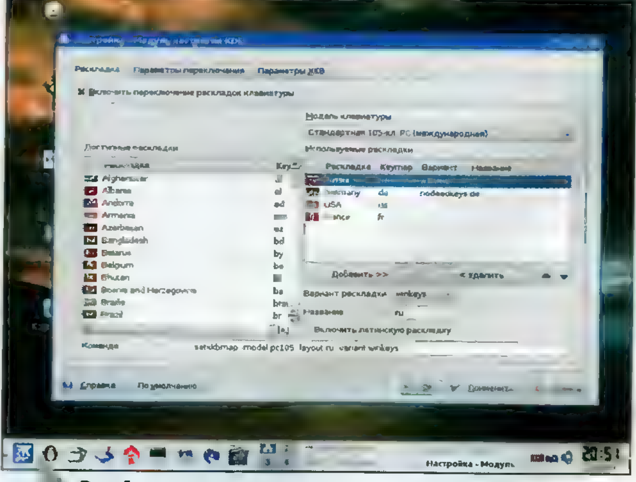


Рис. 1

Кроме того, в KNOPPIX имеются и другие оконные менеджеры: **GNOME 2.22 (рис. 3)**, два **Xfce** —**3.8** и **4.4.2**, **IceWM 1.2.28**, **Fluxbox** и другие.

Выбрать любой из них можно, введя при загрузке:

`knoppix desktop=kde4` (gnome, xfce, xfce4 и так далее)

Или сделать это уже в рабочей системе, выбрав (в KDE) *K > KNOPPIX > Utilities > Choose > Restart KNOPPIX Desktop* (**рис. 4**, консольная команда `/usr/sbin/restartx`). Наличие легких оконных менеджеров позволяет запускать дистрибутив на слабых системах без тормозов.

Еще одна новинка — **ADRIANE** (Audio Desktop Reference Implementation and Networking Environment), простой в ис-

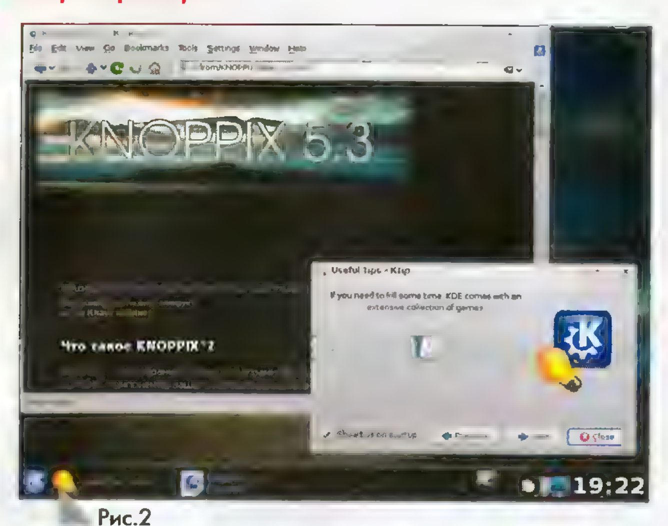


Рис.2

Рис.3

пользовании «рабочий стол», ориентированный на людей со слабым зрением. Работа производится при помощи диалогового меню с возможностями распознавания голоса, поддерживаются специализированные устройства. Активируется при загрузке вводом **adriane**, правда, по умолчанию поддерживается только немецкий. На сайте **www.knopper.net/knoppix-adriane/index-en.html** рекомендована правка файла **/etc/adriane/adriane.conf** и перезапуск командой **adriane-screen-reader**, но пока для нас это практически бесполезно.

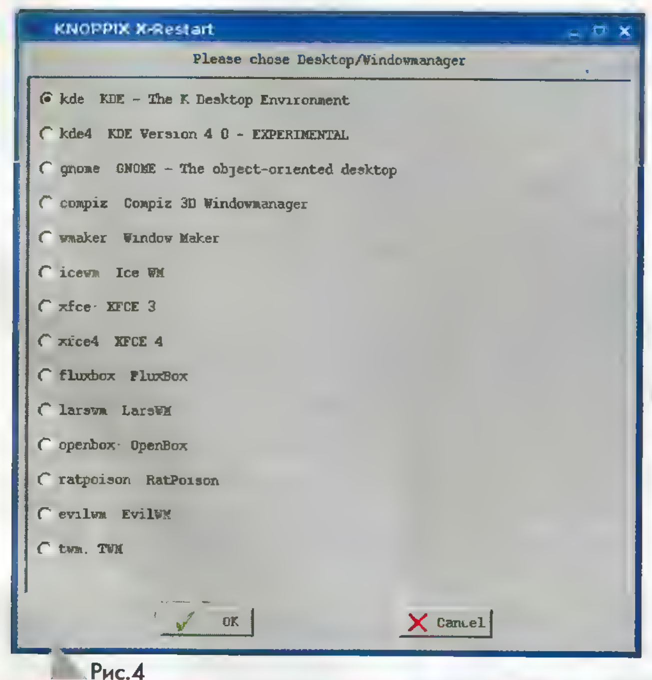


Рис.4

Скринридер **Orca** (**live.gnome.org/Orca**) работает с программами, поддерживающими специальное API — AT-SPI (в частности, GNOME). Кстати, его разработка проводится под руководством Sun Microsystems, Inc.

Теперь посмотрим на KNOPPIX поближе.

Загружаемся

Образ DVD размером 4.14 Гб можно скачать с одного из зеркал по ссылке на сайте проекта. Дистрибутив распространяется в двух редакциях — немецкой и английской. Ничем по составу приложений они не отличаются, только языком, используемым в системе по умолчанию. Английская редакция имеет приставку «EN» в имени. Системные требования, судя по информации на сайте, остались неизменными: компьютер с процессором не ниже i486, 32 Мб ОЗУ для работы в текстовом режиме и хотя бы 82 Мб для графического.

После инициализации диска появляется стильное меню (**рис. 5**).



Рис.5

Если вы с этим дистрибутивом еще не сталкивались, следует познакомиться со списком параметров в файле **knoppix-cheatcodes.txt**, который находится в ISO-образе или на сайте проекта. Например, по умолчанию загрузка происходит на пятом уровне, и перейти в консоль невозможно. Для этого нужно перезагрузиться и ввести **knoppix 2**. Как изменить Рабочий стол по умолчанию, я уже говорил выше.

Есть и другие возможности; некоторые параметры доступны по нажатии клавиш *F2* и *F3*. Чтобы изменить язык среды, используйте параметр **lang=ru**, но полнота локализации будет зависеть также и от оконного менеджера. В GNOME и KDE она лучше, в остальных будет переведена только часть меню. К сожалению, переключатель клавиатурной раскладки в **xorg.conf** не активируется. Поэтому вводить текст на другом языке можно, только щелкая мышкой по флажку в панели задач (*Ctrl+Alt+K*) в KDE. Любителям консоли **lang=ru** не подойдет, им придется править **xorg.conf**.

Дальше система загружается обычным образом, при этом будет автоматически определено и настроено оборудование. Записи о найденных разделах жесткого диска помещаются в файл **/etc/fstab** с параметром **noauto**, а в каталоге **/media** создаются точки монтирования, хотя сами разделы не монтируются (кроме Linux swap). Странно, но в меню файловых менеджеров вроде Konqueror пункт, позволяющий смонтировать раздел, отсутствует. Но при необходимости получить доступ к данным на жестком диске просто.

Для этого достаточно ввести в окне терминала **mount /media/название_каталога**. В дистрибутиве присутствуют драйверы **ntfs-3g**, поэтому с монтированием NTFS в режиме чтение-запись проблем нет.

По умолчанию сетевые интерфейсы настраиваются автоматически при помощи DHCP-сервера. Если такого в вашей сети нет, то сеть придется настраивать самостоятельно.

Окончание на стр. 29

Чиста ли ваша Vista?



ParadOx
www.onestyle.com.ua

Вопросы активации Windows Vista

Активация — процесс подтверждения того, что данное программное обеспечение, установленное на вашем компьютере, является подлинным.

Спрашивается, зачем же нужно дважды подтверждать подлинность программного обеспечения (в первый раз — во время установки вводом серийного номера программы, а второй раз — в ходе активации)?

Ответ на этот вопрос прост. Да вы и сами знаете его — серийный номер программы можно продать, подарить, найти в Интернете или просто подобрать. И процесс активации призван бороться с этими нарушениями лицензионного соглашения.

В процессе активации производитель проверяет, использовался ли ранее данный серийный номер программы. Если уже использовался, либо был как-то скомпрометирован и считается пиратским, значит, ваша копия программы доверия не вызывает. Если же серийный номер еще не использовался, тогда вы успешно активируете программу, а ваш серийный номер будет включен в базу уже используемых серийных номеров.

Как правило, на активацию программы отводится определенное время — стандартом считается 15 или 30 дней. Это время программа может полнофункционально работать без активации. Но что же будет после того, как период работы с программой без активации окончится? Это зависит от милости разработчиков. Например, использование последней версии продукта Corel без активации чревато лишь двумя неприятностями: вы не можете обратиться в отдел технической поддержки компании и лишены права обновлять свою программу с сайта Corel. Другие же программы могут как перейти в режим ограниченного функционирования, так и вообще перестать работать.

Активация Windows Vista

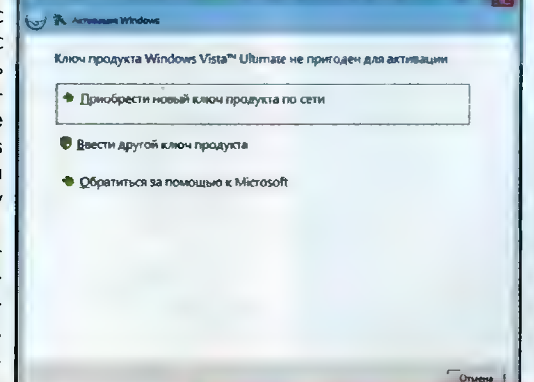
Как вы, наверное, уже знаете, каждую новую операционную систему Windows Vista нужно активировать. Без активации операционные системы Windows Vista могут работать до 30 дней (а OEM-версии операционной системы работают только 15 дней). Это так называемый ознакомительный период, который корпорация Microsoft ввела для того, чтобы пользователь мог окончательно решить, удовлетворяет ли данная операционная система всем его требованиям и пожеланиям.

Windows Vista без SP1

Если активационный период работы операционной системы Windows Vista окончен, она переходит в режим ограниченного функционирования (RFM), распознать который проще всего по строке «Ваша копия Windows не является подлинной», которая появляется под версией Windows, отображаемой в правом нижнем углу Рабочего стола.

В этом режиме при входе в Windows оболочка не запускается — вместо нее будет отображаться мастер активации Windows Vista с предложением активации. При этом с его помощью вы можете запустить браузер Internet Explorer (чтобы выполнить активацию через Интернет), а уже из него запустить проводник Windows (просто в адресной строке браузера введите строку вида `c:\`), оболочку или другую программу.

Кроме того, в режиме ограниченного функционирования вы не сможете запускать различные стандартные мастера операционной системы (например, мастера Система, Персонализация и т.д.).



И еще одно ограничение ограниченного режима — на сеанс работы с операционной системой в ограниченном режиме отводится 1 час.

Windows Vista с SP1

Так было до выпуска первого сервис-пака для операционной системы Windows Vista. А с выпуском SP1 все изменилось. Причем, изменилось кардинально и в лучшую сторону.

Непонятно почему, но разработчики Microsoft смилостивились над пользователями и полностью убрали режим RFM. Отныне операционная система с истекшим сроком активации отличается от «нормальной» лишь некоторыми досадными моментами:

✓ при входе пользователя в систему будет отображаться сообщение об окончании периода безактивационной работы с просьбой выполнить активацию. В течение 15 секунд вы не сможете закрыть это окно. А следовательно, не сможете начать работу с операционной системой;

✓ каждый час обои Рабочего стола будут сменяться черным фоном, поэтому вы не сможете установить в качестве обоев портрет своей подружки;

✓ каждый час (при смене обоев Рабочего стола на черный фон) в области уведомления будет отображаться значок активации с предложением выполнить активацию Windows.

В общем, можно начинать благодарить Microsoft за заботу о своих пользователях.

Способы активации

Активация в ручном режиме

Для активации в ручном режиме используется мастер **Активация Windows (рис. 1)**. Данный мастер можно вызвать следующими способами:

✓ при помощи программы **SLUI.exe**, расположенной в каталоге **%systemroot%\System32**;

✓ при помощи ссылки *Осталось N дн. для выполнения активации. Активируйте Windows сейчас*, которая отображается в мастере **Система**. Последний можно открыть при помощи комбинации клавиш *Win+Pause*.

Мастер «Активация Windows» позволяет выполнить активацию через Интернет, по телефону либо при помощи файла лицензии.

Активация в автоматическом режиме

Выполнить активацию в автоматическом режиме можно при помощи следующих команд:

✓ **`slmgr.vbs -ato`** — выполнить автоматическую активацию через Интернет;

✓ **`slmgr.vbs -ilc <путь к файлу с лицензией>`** — выполнить активацию на основе указанного файла с лицензией коммерческого клиента лицензирования программного обеспечения;

✓ **`slmgr.vbs -atp <идентификатор подтверждения>`** — выполнить активацию на основе указанного идентификатора подтверждения, который был получен по телефону.

✓ **`rundll32 slcc.dll, OpenPackage <путь к файлу с лицензией>`** — выполнить активацию на основе указанного файла с ли-

цензией коммерческого клиента лицензирования программного обеспечения.

Также выполнить автоматическую активацию можно при помощи методов классов `SoftwareLicensingService` и `SoftwareLicensingProduct` пространства имен `\\root\cimv2` инструментария управления Windows. Для выполнения активации предназначены методы `Activate` и `DepositOfflineConfirmationId <ID активации>, <идентификатор подтверждения>` класса `SoftwareLicensingProduct`.

Опции сценария slmgr.vbs

Сценарий **slmgr.vbs**, расположенный в каталоге **%systemroot%\system32**, поддерживает множество функций, большинство из которых предоставляют уникальные возможности по управлению активацией Windows Vista. Давайте вкратце рассмотрим использование сценария **slmgr.vbs** и тех его опций, которые не были рассмотрены нами выше.

Основной синтаксис использования сценария **slmgr.vbs** следующий: `slmgr.vbs [<компьютер> [<пользователь> <пароль>]] <опции>`. То есть с его помощью можно управлять активацией как локального, так и удаленного компьютера.

✓ `-ipk` — изменить ключ продукта;

✓ `-upk` — удалить ключ продукта;

✓ `-dli` — отобразить сведения о текущей лицензии. В данной опции вы можете указать ID лицензии, чтобы отобразить сведения о лицензии с указанным идентификатором;

✓ `-dlv` — отобразить подробные сведения о текущей лицензии. В данной опции вы можете указать ID лицензии, чтобы отобразить сведения о лицензии с указанным идентификатором;

✓ `-xpr` — отобразить дату истечения срока лицензии;

✓ `-rilc` — переустановить файл лицензии;

✓ `-dti` — отобразить идентификатор установки для автономной активации.

Отключение напоминания об активации

Если вы не активировали свою операционную систему в течение первых 10 дней, она начнет периодически отображать перед вами диалог с напоминанием о необходимости активации.

Если вы уверены в том, что точно не забудете в свое время активировать Windows Vista, можете отключить вывод данного диалога напоминания. Для этого достаточно параметру `REG_DWORD` типа `NotificationDisabled` присвоить значение 1. Данный параметр находится в ветви реестра **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SL\Activation**.

Продление периода активации до 120 дней

Наверное, вы уже не раз убеждались в том, что Microsoft заботится о пользователях своих операционных систем. Поэтому вас не удивит то, что Microsoft вложила в свою новую операционную систему Windows Vista возможность продления активационного периода вплоть до 120 дней.

Если вы по каким-то причинам не хотите активировать Windows Vista, а активационный период вот-вот закончится, вы можете воспользоваться командой `slmgr.vbs -rearm`, чтобы возобновить активационный период до начальных 30 дней.

Использовать команду `slmgr.vbs -rearm` можно только три раза, то есть вы можете использовать операционную систему без активации в течение (30 + (30*3)) = 120 дней — без сомнения, вполне достаточный для ознакомления срок.

Напоследок обращу ваше внимание на параметр `REG_DWORD` типа `SkipRearm`, расположенный в ветви реестра **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\Current Version\SL**. В Интернете можно найти информацию о том, что если установить значение данного параметра равным 1, можно обойти ограничение на использование команды `slmgr.vbs -rearm`. На самом деле это не так — после модификации данного параметра ввод команды `slmgr.vbs -rearm` всегда будет приводить к сообщению об успешном возобновлении активации, однако сам процесс возобновления активационного периода будет выполнен только три раза.

(Окончание следует)

Окончание. *Начало на стр. 26-27*

Чтобы упростить настройки, разработчики собрали их в единое меню, которое так и называется — *KNOPPIX* (в KDE значок с пингвином на Рабочем столе). В GNOME его нет. Здесь найдете пункт, позволяющий настроить любой тип подключения к Интернету, настроить Compiz, TV-карту. В подменю *Services* можно запустить некоторые сервисы вроде syslog, firewall, Samba, SSH и Terminal Server. Отсюда же можно и создать раздел, в котором будут сохраняться все изменения или SWAP-файл. Последнее может понадобиться, если в компьютере мало оперативной памяти и нет Linux-swap раздела. Скорость, конечно, будет меньше, но зато появится возможность запуска приложений, требовательных к объему ОЗУ.

Правда, доступно это меню только в KDE, но это не значит, что новичок не найдет нужные настройки в меню. Кроме того, не стоит забывать и о специфических для каждой среды приложениях вроде Центра Управления KDE (*System Setting* в KDE 4) и меню *Система* (System) в GNOME, где также доступны некоторые настройки. Изучать консоль придется только в самом крайнем случае.

Приложения в KNOPPIX

Даже беглого взгляда в меню достаточно, чтобы увидеть, как много в KNOPPIX приложений, ориентированных на решение практически большинства задач, возникающих перед среднестатистическим пользователем.

Так, набирать документы можно в нескольких текстовых редакторах — от **VI** и **Nano**, **KWrite** и **Kate** до **AbiWord**, **KWord** и **Writer** из состава **OpenOffice.org 2.3.1**. Как видите, выбор есть, и можно с уверенностью сказать, что проблем с созданием документов не будет точно. Электронные таблицы представлены **Gnumeric** и **OpenOffice.org Calc**.

Есть и инструменты для работы с LaTeX: **LyX** и **Kile**.

Документы в формате PDF можно просмотреть в **XPDF**, **KPDF** и **GPDF**.

И это далеко не все. Есть и приложение для верстки документов **Scribus**. Для просмотра и работы с файлами в графических форматах также целый набор инструментов. Один **ImageMagic** чего стоит, а еще: **GIMP**, **Inkscape**, **Sodipodi**, **GQview**, **Gwenview**, **digiKam**.

Плюс целый набор приложений, которые заинтересуют специалистов в своей области: **Blender 3D**, **DIA**, **QCaD**, **Wings3D** и другие.

Выбор программ для работы с различными Интернет-сервисами также велик: **Evolution**, **KMail**, **Kopete**, **Kontact**, **Pidgin**, **Sunbird** и другие.

Браузеры от консольных **Lynx** и **Links** до графических **Epiphany**, **Iceweasel** (Firefox) и **Iceape** (Mozilla).

Есть и инструменты для профессионалов, вроде сканера уязвимостей **Nessus**, анализаторов трафика **Wireshark** и **ettercap**. Мультимедия также богата приложениями. Проигрыватели аудио **Amarok**, **JuK**, **Audacious** и диджейский пульт **terminatorX**, видео — **Kaffeine**, **MPlayer**, **XINE**. Есть и редакторы вроде **Kino**, **Rosengarden**, **Sweep** и **Audacity**.

В меню *Education* я насчитал 26 ссылок на образовательные программы. Впрочем, уже один **GCompris** чего только стоит.

Есть и несколько десятков самых разных игр, в основном казуальных.

К услугам разработчиков редакторы web-страниц **Bluefish**, **Quanta** и **Nvu**, IDE **KDevelop** и **MonoDevelop**.

И целый набор языков — Perl, PHP, Python, C/C++.

В процессе работы с дистрибутивом я нашел все, что мне нужно. Разработчики сумели создать дистрибутив, ориентированный на широкий круг задач и пользователя разного уровня подготовки. Как таковых минусов в KNOPPIX я не увидел. Ну, есть проблемы с локализацией, но они решаемы. К тому же в Сети можно найти множество руководств, рассказывающих, как пересобрать дистрибутив под свои нужды.

Linux forever!

Академия компьютерной графики

Сергей и Марина БОНДАРЕНКО
http://www.3domen.com
3domen@gmail.com

Мы продолжаем публиковать уроки практической работы в популярном графическом пакете 3ds Max.

Сегодня мы рассмотрим модуль **Hair and Fur**. Он используется далеко не во всех направлениях компьютерной графики. В основном, он нужен тем, кто разрабатывает трехмерных персонажей, хотя область его применения может быть гораздо шире.

Мех и волосы относятся к тем объектам, которые привычными способами моделировать неудобно. Создание волос и шерсти в 3ds Max возможно благодаря включенному в его состав модулю Hair and Fur. Это модуль, который создал Джозеф Альтер (**http://www.joealter.com**), также хорошо известен под именем *Shave And A Haircut*. В настоящее время он встроен в 3D-редактор *Softimage|XSI*, а также выпускается как дополнение для программы *Maya*.

Как вы уже поняли, освоив средства модуля Hair and Fur, вы сможете делать с его помощью прически и шерстный покров для трехмерных персонажей. Но не только...

Инструменты этого модуля использовали во время создания фильмов «Кинг-Конг» (King Kong), «Паутина Шарлоты» (Charlotte's Web), «На запад» (Into the West), «Ультрафиолет» (Ultraviolet), «Другой мир II: Эволюция» (Underworld: Evolution). Модуль также широко применяется для производства рекламных роликов.

Все инструменты для создания волос собраны в настройках модификатора *Hair and Fur* (WSM) (Волосы и шерсть). Обратите внимание, что этот модификатор относится к группе WORLD-SPACE MODIFIERS, то есть расположен вверху списка модификаторов. При помощи настроек данного модификатора можно определить внешний вид волос, их текстуру, область покрытия ими модели, а также динамику их поведения во время анимации.

Поскольку волосяной покров содержит миллионы волос, визуализация геометрии каждого из них отдельно могла бы занять слишком много времени. Именно поэтому модуль Hair and Fur просчитывает волосы как эффект постобработки. Вы наверняка заметите это сами, если попробуете визуализировать сцену, в которую добавлен модификатор Hair and Fur (WSM) — сначала будет просчитана геометрия модели, а после этого в окне буфера кадра появятся волосы.

Эффект Hair and Fur появляется в сцене автоматически, сразу после применения к объекту одноименного модификатора, поэтому вы можете не задумываться о необходимости добавления его в сцену. Как правило, настройки этого эффекта можно оставлять без изменений.

После добавления в сцену модификатора модель покрывается схематическими кривыми, обозначающими волосы. Если нужно, чтобы волосы росли не на всей поверхности модели, а только на определенном участке (как, например, при создании прически), перейдите в режим редактирования *Face* и выделите область произрастания волос. Чтобы модификатор Hair and Fur (WSM) был применен только к выделению, нажмите кнопку *Update Selection* в свитке *Selection*. Волосы сосредоточатся только на выделенной области (**рис. 1**).



Рис.1

Модификатор Hair and Fur (WSM) дает возможность определить внешний вид волос двумя способами: подбирая числовые значения разнообразных параметров, таких как степень завивки волос у корней и на кончиках, толщина, плотность и пр., а также моделируя форму прически при помощи инструментов свитка *Styling*. Обычно во время работы с модулем Hair and Fur применяются и числовые параметры, и инструменты свитка Styling.

Чтобы начать формировать прическу с использованием инструментов свитка Styling, нажмите кнопку *Style Hair*. При этом произойдет автоматическое переключение на уровень подобъектов *Guides* (Направляющие). Инструменты свитка Styling также становятся активными при переходе на этот уровень подобъектов. Когда формирование прически будет завершено, нажмите кнопку *Finish Styling*.

При переключении на уровень подобъектов Guides вы увидите направляющие, каждая из которых состоит из 15 сегментов и 14 вершин (кроме того, есть дополнительная вершина возле корня, которую нельзя выделить). Чтобы начать создавать прическу, нужно выбрать один из режимов выделения в области *Selection*, после чего использовать стандартные инструменты 3ds Max для выделения вершин (**рис. 2**).

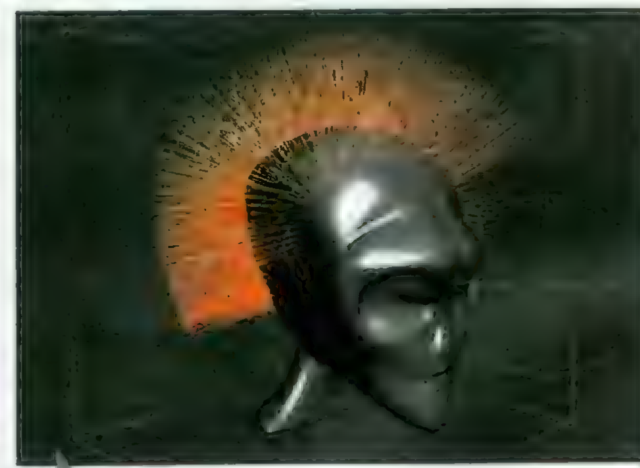


Рис.2

По умолчанию включен *режим работы с расческой*, поэтому вам не удастся выделить вершины, пока вы его не отключите, нажав кнопку *Hair Brush* или *Select* в области *Styling*. Выделенные направляющие отображаются оранжевым цветом, а невыделенные — желтым. Вершины показаны в виде параллелепипедов, однако, используя раскрывающийся список в области *Selection*, можно установить отображение в виде крестиков, точек или плюсиков.

Выделив вершины, можно начинать *расчесывать волосы*. Для этого используется *Hair Brush* в сочетании с одним из инструментов, которые расположены в нижней части области *Styling*. Все инструменты действуют только на те направляющие, которые выделены и которые попадают в область действия расчески. Диаметр расчески можно изменять. Для этого применяется ползунок в области Styling или сочетание кла-

виш **Ctrl+Shift**. Нажмите и удерживайте эти клавиши, перемещая мышь.

Моделирование волос требуется не только в тех случаях, когда вы создаете прическу трехмерных персонажей, но и для имитации *реалистичной одежды*. Поверхность любого тканевого полотна содержит небольшие волоски, которые делают ее узнаваемой. На разных типах ткани они отличаются по величине, и на краях заметны более всего. Поэтому если вы хотите, чтобы ваша ткань была реалистичной, то наличие мохнатых краев, например, на рукаве, обязательно. Если же вы создаете одежду из меха, волоски играют первостепенную роль. Поскольку меховая шуба, воротник или шапка имеют большую плотность размещения волосков, объект закрывается ими полностью. В некоторых случаях это позволяет даже оставить объект нетекстурированным, ведь роль текстуры выполняет сам мех.

Рассмотрим работу с модулем Hair and Fur на практике и создадим с его помощью **меховую шапку** (**рис. 3**).



Рис.3

Для начала смоделируем шапку. Создадим основу, на которой будет располагаться мех. Шапка состоит из трех частей: тульи, основной части и помпона. Начнем с тульи. Для ее создания удобно использовать стандартный примитив *Tube* с примерными параметрами: *Radius 1 = 56, Radius 2 = 50, Height = 25, Height Segments = 1, Cap Segments = 1, Sides = 7*.

Созданный нами объект имеет острые углы и поэтому мало напоминает тулью. Однако, беспокоиться не стоит: в будущем, когда мы применим к нему модификатор *TurboSmooth*, объект примет нужную форму (**рис. 4**).



Рис.4

Примените к созданному объекту модификатор *Edit Poly*. Средствами полигонального моделирования мы вытянем из тульи основную часть и придадим объекту форму шапки. Переключитесь в режим редактирования *Polygon* и, удерживая нажатой клавишу CTRL, выделите все внутренние полигоны объекта.

Вызовите окно настроек инструмента *Extrude* и установите значение параметра *Extrusion Height* равным *6*. В области *Extrusion Type* установите переключатель в положение *Local Normal*. Объект после выполнения этой операции будет выглядеть как на **рисунке 5**.



Рис.5

Выполнив операцию выдавливания, мы создали дополнительный внутренний ряд полигонов, которые теперь можно выдавить вверх, создавая основную часть шапки.

Снова выполните операцию выдавливания, установив параметр *Extrusion Height* равным *19*. Масштабируйте выделенные полигоны одновременно по трем осям примерно на 15 процентов, после чего при помощи операции *Rotate* наклоните плоскость, в которой лежат выделенные полигоны. Это необходимо сделать, чтобы шапка выглядела слегка заваленной набок (**рис. 6**).

Описанные выше операции выдавливания-масштабирования-поворота необходимо проделать несколько раз по отношению к одним и тем же полигонам до тех пор, пока шапка не сузится на конце.



Рис.6

Осталось смоделировать помпон на верхней части шапки. Для этого выделите полигоны в торце модели на узком

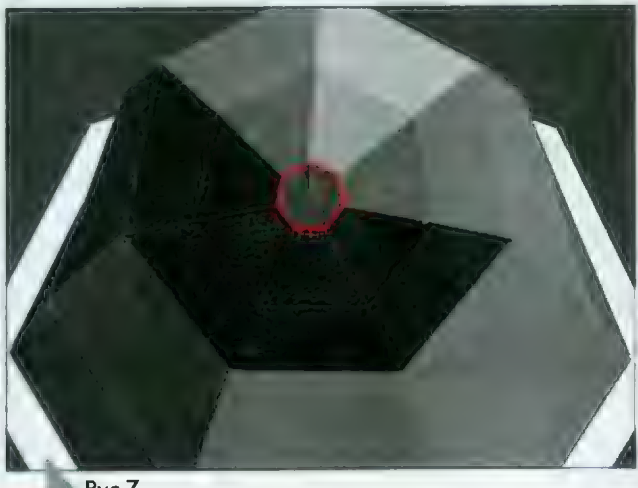


Рис.7

конце шапки и выполните операцию *Bevel*. В окне настроек этого инструмента установите для параметра *Height* значение *5*, а для *Outline Amount = 1.6*. В области *Bevel Type* установите переключатель в положение *Local Normal* (**рис. 7**).

Повторно выполните операцию выдавливания со скосом с параметрами *Height = 4* и *Outline Amount = -1*. Параметры являются ориентировочными, так как форма полученной вами модели может отличаться. Подберите их, чтобы форма помпона примерно напоминала изображенную на **рисунке 8**.



Рис.8

Теперь используем операцию *Tessellate* для увеличения плотности полигональной сетки на выделенном участке. В окне *Tessellate Selection* установите переключатель *Type* в положение *Edge*.

Не снимая выделения с полигонов, примените к ним модификатор *Spherify*. В настройках модификатора установите величину параметра *Percent*, определяющего силу действия модификатора, равной *100*. В результате выделенные полигоны превратятся в шарик.

Единственный недостаток полученного помпона — слишком маленький размер. Увеличить его можно, переключившись в режим редактирования *Polygon* и выполнив масштабирование выделенной области до нужного размера.

Наконец, обещанный шаг — применение модификатора *TurboSmooth*. Благодаря ему модель станет сглаженной. В настройках этого модификатора установите значение параметра *Iterations* равным *2*. Модель готова (**рис. 9**).

Теперь необходимо покрыть нашу шапку мехом. Работа с модулем Hair and Fur начинается с того, что исходному объекту назначается модификатор. Выделите модель шапки и примените к ней модификатор *Hair and Fur* (WSM).

После того, как вы это сделаете, модель в окне проекции



Рис.9

покроется схематически отображенными волосами, разбросанными случайным образом (**рис. 10**).

В нашем случае мех должен покрывать всю поверхность модели, поэтому сразу перейдем к работе со свитком *Styling*. В нем есть все необходимые инструменты, с помощью которых можно формировать длину и направление роста шерсти.



Рис.10

Нажмите кнопку *Style Hair*. Вы увидите направляющие, при помощи которых можно управлять направлением шерсти. По умолчанию они торчат в разные стороны.

Нажмите кнопку *Attenuate* (*Уменьшить длину волос*) в области *Utilities*. После применения этой команды в тех участках, где размер элементов полигональной сетки максимальный, длина направляющих тоже становится максимальной. На более мелких полигонах длина направляющих уменьшается пропорционально размеру, поэтому, например, на помпоне мех короткий.

После нажатия кнопки Attenuate вы увидите, что модель преобразилась (**рис. 11**).



Рис.11

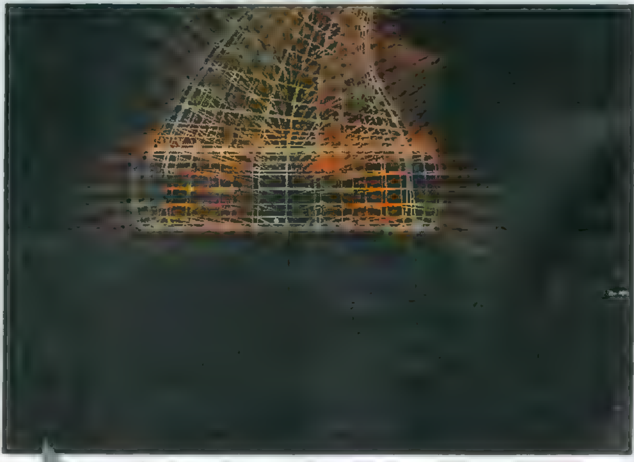


Рис.12

Чтобы создать правильное расположение волос на шапке, необходимо выполнить три основные операции — уменьшить длину меха на средней части, обрезать мех внизу тульи и зачесать мех на тулье в одну сторону (по часовой или против часовой стрелки).

Начнем с удаления волос, которые торчат в нижней части шапки. Измените размер кисти так, чтобы вам удобно было работать с моделью. Для этого используйте ползунок в области *Styling* или же сочетание клавиш **Ctrl+Shift**.

Используйте инструмент *Hair Cut*. Наведите кисть на волосы, которые нужно обрезать, и щелкните мышью. Все волосы, которые попали в область действия кисти, будут удалены. Повторите операцию для всех ненужных волос (**рис. 12**).

Теперь укоротим волосы в середине модели. Это можно сделать как при помощи инструмента Hair Cut, так и используя инструмент Scale. Переключитесь в режим *Hair Brush* и активируйте инструмент *Scale*.

Наведите кисть на нужную область и, удерживая кнопку мыши, передвиньте курсор влево. Это уменьшит длину волос. Передвижение курсора вправо удлинит волосы.

Поскольку волосы на тулье шапки должны располагаться параллельно поверхности, их необходимо зачесать. Для этого используйте инструмент *Translate* (*Перемещение*). Зачешите волосы на тулье в выбранном направлении.

Перед тем, как завершить работу по укладыванию меха, заглянем внутрь шапки. Естественно, изнутри она тоже покрыта мехом. Поскольку шапка обычно надевается на голову, то, что находится внутри, видно не будет. А раз так, то на просчет этих волос будет затрачиваться лишнее время. Поэтому снова выберите инструмент *Hair Cut* и отрежьте волосы изнутри. Обязательно установите флажок *Ignore Backfacing*, чтобы волосы с наружной стороны не исчезли.

На этом работа по укладыванию меха завершена. Нажмите кнопку *Finish Styling*, чтобы выйти из режима *Guides*.

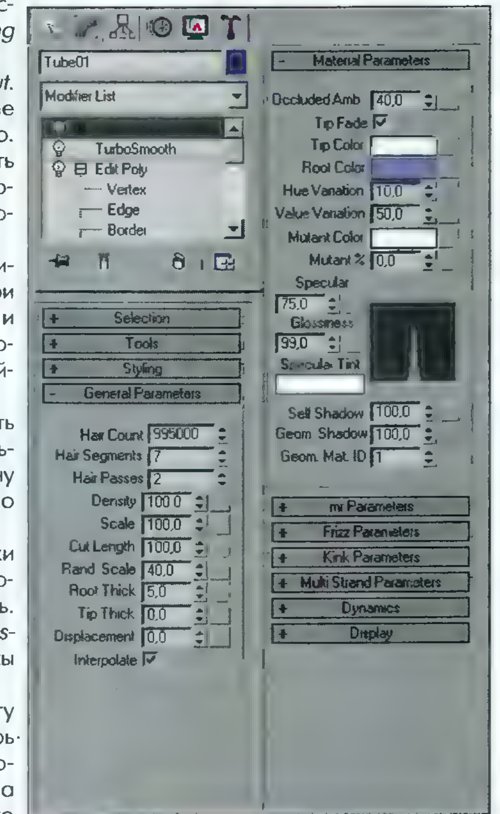


Рис.13

Выполним **настройку** модификатора Hair and Fur (WSM). Сначала обратим внимание на настройки свитка *General Parameters*. Параметр *Hair Count* (Количество волос) отвечает за общее количество волос. Чем больше его значение, тем более пушистой будет шапка. Мы установили значение *995000*. Лучше начинать с меньшего значения, смотреть на результат и увеличивать, насколько хватит мощности компьютера.

Параметр *Hair Segments* (Количество сегментов на волосе) нужно увеличить примерно до *7*, чтобы волосы не выглядели ломаными. При увеличении параметра *Hair Passes* (Количество проходов визуализации) мех становится более мягким и светлым. Достаточно установить значение *2*.

Теперь подберем цвет материала. В свитке *Material Parameters* (Параметры материала) для параметра *Tip Color* (Цвет кончиков волос) установите белый цвет, а для *Root Color* — голубой (**рис. 13**).

Визуализируйте сцену и отредактируйте настройки, если вы не останетесь довольны результатом. Чтобы сделать конечное изображение более реалистичным, можно расположить на заднем плане фотографию с пейзажем.

(Продолжение следует)

Первачок. Выпуск 5



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Этот выпуск мы посвятим программам, благодаря которым многие вещи становятся значительно проще и доступнее.

TKexe 1.0.8.9

В конце каждого уходящего года многие из нас озадачиваются вопросом покупки календаря на следующий год. Каким он должен быть — должен ли он както символизировать будущий год или просто «цеплять за живое»? Предлагаю вам не мучиться и просто создать свой собственный календарь. Тем более что и соответствующий инструментарий я уже приготовил — утилиту TKexe для быстрого и удобного создания календарей, с учетом всех ваших пожеланий.

При первом запуске программы потребуется создать т.н. файл календаря, являющийся «каркасом» вашего календаря. Разработчик предлагает сразу несколько вариантов (шаблонов) календарей — ежемесячный, календарь с днями рождениями, ежегодный календарь (все 12 месяцев на одном листе) или еженедельный календарь, а также фото-презентацию.

После выбора шаблона требуется указать физический размер календаря. Здесь тоже есть несколько вариантов — 13×18, 20×30, 30×30, 30×45 с возможностью выбора как горизонтальной, так и вертикальной ориентации. Затем остается выбрать фон оформления, и программа начнет генерацию календаря.

Первый этап закончен, начинается самое интересное — собственно создание календаря. Разработчики предусмотрели практически все, что может понадобиться пользователю, поэтому редактированию поддаются все основные блоки — заголовок текущего месяца и года, изображение на страницах календаря, можно вставлять текст и редактировать поля с названиями дней недели и самих дат. Вставка изображений допускается в форматах JPG, BMP, GIF, WMF, можно выложить на одной странице несколько изображений, применив различные графические эффекты. Очень порадовала возможность применить настройки текущего листа ко всем листам календаря.

Созданный календарь можно сохранить в форматах BMP, JPG, PNG как отдельными листами, так и весь календарь одновременно, в указанную пользователем папку. Также готовый вариант можно использовать в качестве шаблона для новых календарей.

Загрузить программу можно по ссылке **http://www.tkexe.de/kalender/install/setup_ca_ru.exe**, размер 13 Мб, Windows 2000-Vista

MobiDVD 1.0.0.6

До тех пор, пока на планете будут существовать оптические носители, интерес к программам конвертирования данных не исчезнет.

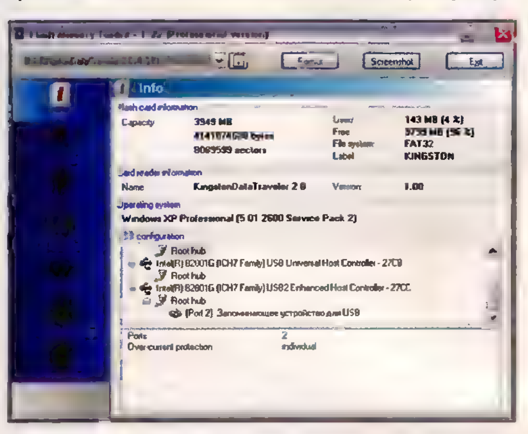
Благодаря удобному интерфейсу долго разбираться в тонкостях работы программы не придется. В верхней части окна, сразу под меню, расположены кнопки выбора исходного формата — DVD, VCD, SVCD, CD, и окно выбора привода, с которого будет производиться проигрывание диска и его последующее конвертирование. Основную операцию — конвертирование — можно производить двумя путями, в зависимости от выбранного режима работы. Режим *Devices* позволяет выбрать устройство, на котором впоследствии будет производиться файл. Среди поддерживаемых устройств — вся линейка Apple iPod, Apple TV, Apple iPhone, PSP, Zune, Archos и пресет для воспроизведения в мобильных телефонах (3gp). В режиме *Advanced* на выбор предлагаются уже поддерживаемые типы файлов — .mp4, .3gp, .avi, .wmv, .mp3, .aac, .wma, .wav. В зависимости от формата доступен и выбор качества сжатия файла, разрешения (от 128×96 до 720×576 либо конвертирование в оригинальном разрешении), установка частоты кадров и другие параметры.

Конвертированию может подвергаться как целый диск, так и отдельные разделы, с возможностью выбора аудиодорожки и добавления субтитров. Среди дополнительных функций отмечу возможность нормализации звукового ряда и окно предварительного просмотра во время конвертирования диска.

Программу можно загрузить по ссылке **http://dl.mediacoder.cn/mediacoder/MobiDVD-1.0.0.6.exe** или **http://surfnet.dl.sourceforge.net/sourceforge/xulplayer/MobiDVD-1.0.0.6.exe**, размер 16 Мб, Windows All.

Flash Memory Toolkit 1.20

На страницах нашего еженедельника ранее уже описывались программы компании EFD Software, как, например, очень качественная и при этом бесплатная утилита для тестирования и мониторинга работы жестких дисков HD Tune. Компания решила пойти еще дальше и выпустила на рынок утилиту Flash Memory Toolkit, которая, как видно из названия, ориентирована на работу с флэш-накопителями. Довольно удобный интерфейс программы (даже без русификации разобраться с основными функциями нетрудно) предоставляет доступ к 7 модулям, служащим для полного и всестороннего обслуживания накопителей на основе флэш-памяти (см. **рис.**).



На вкладке *Info* отображается подробная информация о подключенных флэшках — данные о производителе, модели и даже ее версии, суммарная информация о емкости накопителя, типе файловой системы, а также количестве свободного и используемого места. Модуль *Error Scan* аналогичен таковому в HD Tune и предназначен для тестирования накопителя на ошибки чтения/записи. Используя модуль *Eraser*, можно произвести быструю очистку накопителя от информации, а также гарантированное ее уничтожение. Следующий модуль — *File Recovery* — выполняет обратную функцию: восстанавливает случайно (или нет?) удаленные данные. Скорость сканирования носителей и последующего восстановления данных, к сожалению, невелика — пожалуй, это единственный замеченный недостаток, на котором, думаю, не стоит особо заострять внимание. Порадовало наличие удобного модуля резервного копирования и восстановления содержимого флэшки (единственный нюанс — программа использует свой собственный формат FMT для сохранения образов). Нелишними для пользователей будут и бенчмарки — низкоуровневый, для анализа скорости чтения/записи и бенчмарк, измеряющий быстродействие носителя при чтении/записи мелких и больших файлов.

Программа распространяется на условиях shareware, однако может работать и бесплатно, но большая часть модулей пользователю будет в этом случае недоступна. Загрузить утилиту можно по ссылке **http://www.flashmemorytoolkit.com/files/fmtinstall.exe**, размер 766 Кб, Windows XP-Vista.



Мой Компьютер
Игровой
МИК
2008
Подписной индекс: 22307
1 месяц – 8,52 грн.
Сэкономь!
Подписной индекс 22307

Деньги – не бумага-3

Максим ДЕРКАЧ aka Astra
unitinform@yandex.ru
www.mycomp-club.at.ua

В прошлых номерах (МК №15(498), №16(499)) мы узнали, какие платежные системы существуют в Интернете, и решили к одной из них подключиться. А именно — к WebMoney. Научились работать в ней с кошельком. Пора тратить деньги...

Идем в шоп «шопиться»

Итак, настала пора потратить наши денежки. А для чего мы их тогда так усердно копили? Ведь не для того, чтобы кому-то отправлять в кошелек (хотя долг, как известно, платежом красен). Где можно потратить свои денежки? Для этого нам придется прогуляться в один из электронных магазинов. Но магазин нам подойдет не всякий — например, есть шопы, которые принимают платежи только через банковские транзакции, то бишь с помощью кредитных карт, а нам нужна поддержка системы трансфера WebMoney. Но благо, таких магазинов предостаточно на просторах Интернета. Методик оплаты довольно много, это может быть и прямая оплата при помощи браузера, и выписка счета в браузере, и оплата через Кипер.

Давайте я на примере приобрету электронную книгу в одном из интернет-магазинов, а вы посмотрите, как это делается. Здесь я от себя добавлю, что практически в каждом приличном магазине есть подобная инструкция того, как пользоваться оплатой услуг, так что не запутаетесь.

Итак, идем в магазин и выбираем книгу (**рис. 1**).

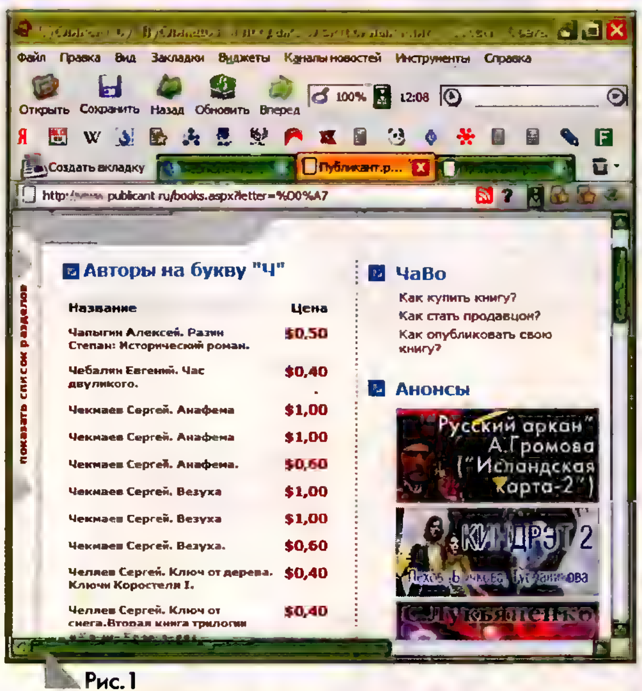


Рис.1

Обратите внимание на то, что цена указана в долларах, а значит, в долларовом кошельке у вас должна быть «наличка»; нажимаем на ссылку и продвигаемся по меню. Нам здесь говорят, что купить товар при помощи браузера не получится (хоть ActiveX у нас и установлен), а нужно выписать счет. Выписываем.

Для этого нажимаем голубую ссылочку *Выписать и оплатить счет*, и нас переносят на другую страничку, в которой мы должны указать WMID своего Кипера. Это тот код, который мы выбираем при старте Кипера, в запущенном же Кипере он находится в самом низу, для копирования в буфер достаточно сделать по нему щелчок. Ниже нужно указать e-mail адрес, на который придет товар (в данном случае это электронная книга). Ниже нажимаем кнопку *Выписать счет*, и процесс пошел (**рис. 2**).

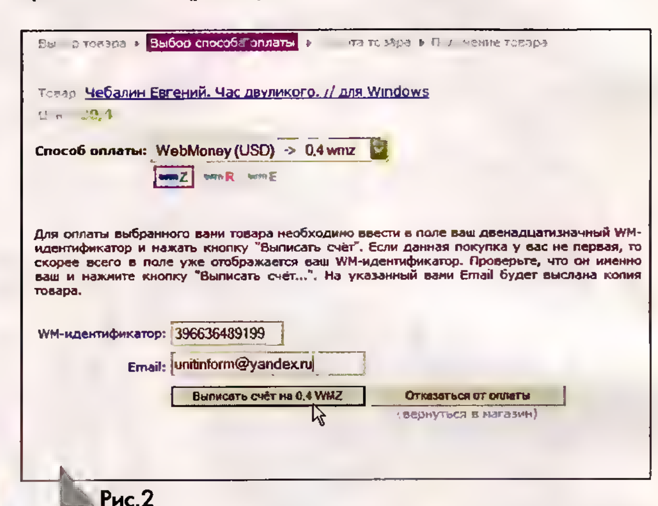


Рис.2

Дальше нам откроют диалог, в котором будут видны все реквизиты транзакции, и красным шрифтом будет указано, что оплата ожидается, то есть наши деньги еще не поступили на счет продавца. В принципе, браузер можно закрывать, он уже нам не нужен, сконцентрируем все наше внимание на Кипере.

Запускаем Кипер и идем прямиком в *Меню*, там находим пункт *Входящие счета*. Это меню показывает нам те счета, которые нам присылают для оплаты. Одним словом, мы на сайте сделали заказ, и он попал в руки продавца, тот, в свою очередь, выписывает нам счет, и пока мы его не оплатим, на наш почтовый ящик никто ничего не пришлет. Именно этого момента боятся все пользователи — но если вас кто-то обманет, вы запросто можете на него пожаловаться администратору, и тогда во время сделки все будут видеть в профиле обманщика замечания администратора о жалобах. Вообще, в WebMoney сильно развита система рангов, как на форумах или на аукционе eBay. Таким образом, вы всегда в курсе, каким авторитетом обладает ваш партнер по транзакции.

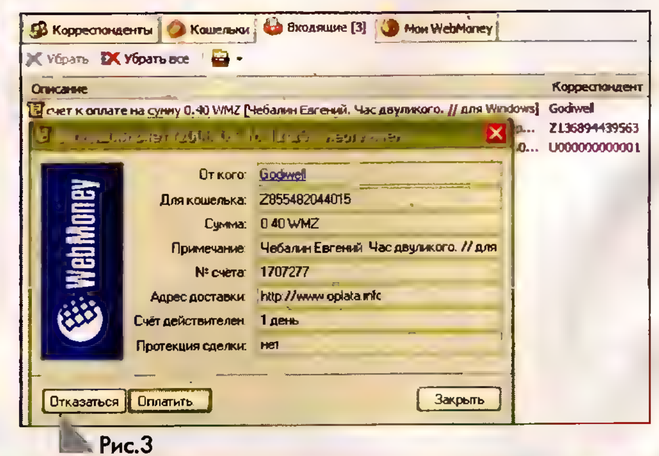


Рис.3

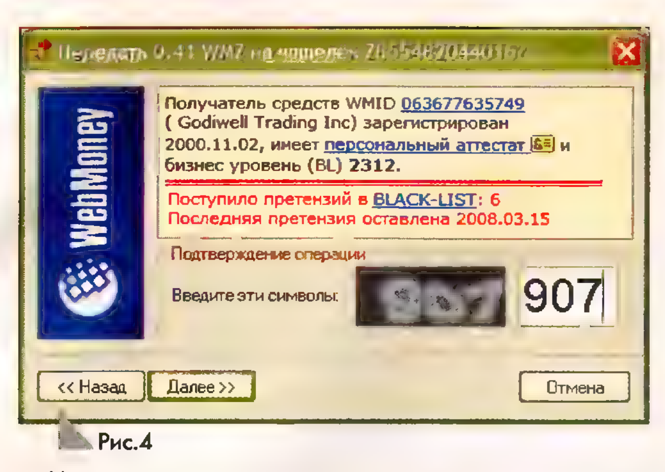


Рис.4

Но что-то мы отвлеклись, давайте закончим нашу сделку и оплатим эти несчастные 40 центов, чтобы почитать книгу (книгу я выбрал, что называется, от фонаря — главное, что стоит дешево ☺). Когда войдете в меню входящих счетов, там будет находиться счет (кстати, счета приходят не мгновенно, может потребоваться время), делайте по нему правый клик и выбирайте пункт *Оплатить* (**рис. 3**).

После этого появится знакомое нам окошко с комиссионными и ценой товара, а также сообщением для продавца. Нажимаем кнопочку *Далее* и... О боже, что я вижу??? В следующем окне нам сообщают, что на продавца поступило аж шесть претензий, и последняя была 15.03.2008 (то есть за день до моей покупки **рис. 4**). Делаем правильные выводы и не оплачиваем счет. Хотя я ради эксперимента не стал отказываться от оплаты, но книгу все равно не получил ☺.

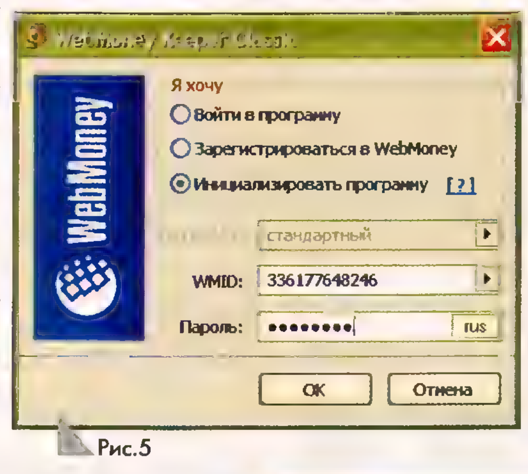


Рис.5

Еще на первом этапе оплаты вы можете в контекстном меню счета выбрать пункт *Свойства* и посмотреть личные данные продавца. Если они не заполнены должным образом (вместо инициалов стоят знаки вопроса), то уже есть доля вероятности, что перед вами шарлатан. В самом конце вас оповестят о том, что счет оплачен, окошко закроется самостоятельно по прошествии 10 секунд.

Итак, мы научились создавать кошельки, наполнять их содержимым, пересылать деньги на другие кошельки, обменивать титульные знаки и даже совершать покупки. Хотя совершать покупки еще нужно будет учиться, так как интерфейсов и способов оплаты достаточно много. Но все они сводятся к одному принципу: сначала вы заказываете товар, потом вам выписывают счет, а чуть позже вы его оплачиваете. Если вам тяжело найти авторитетный магазин, который не обманет вас, взяв деньги и не предоставив товар, воспользуйтесь Кипером. Он содержит базу доверенных партнеров, с помощью которых вы можете оплатить как интернет-услуги, так и услуги мобильного оператора, также вам предоставят возможность обзавестись доменным именем и еще кучу всяких услуг. Хотя магазин, который мне так и не отдал книгу, я отыскал именно с помощью Кипера, но я добавил в «Блэклист» уважаемого Z855482044015 седьмую жалобу, чтобы тот, кто будет пытаться совершить сделку с данным обманщиком, насторожился и не дал себя обмануть.

Выводим деньги

Признаюсь честно, лично я никогда деньги из системы WebMoney не выводил в наличные. Этим как-то занимался мой товарищ, но пообщавшись с ним, я узнал, что в Харькове из реально действующих контор присутствует всего одна, да и та не без недостатков. Дело в том, что каждый дилер компании WebMoney волен самостоятельно решать, какую комиссию взимать за операции — так вот, ввиду монополии этот обменный пункт берет 10 процентов. Назвать такой вывод денег выгодным язык не повернется — если, например, вы заработали 2000 гривен, с вас снимут 200 гривен комиссии! Это грабеж, другого слова я не нахожу.

Но мой друг не лыком шит, поскольку долгое время работал крупье в казино и знает толк в азартных играх и букмекерских конторах. Он на каком-то сайте нашел способ выводить деньги беспроцентно, через одну из букмекерских контор — подробностей я не спрашивал, но факт остается фактом. Из этого следует, что СОП, подобные WebMoney, не годятся для денежных переводов или для их хранения. В подобных случаях лучше присмотреться к таким платежным системам, как E-Gold или к системам денежного перевода Western Union.

Дадим Киперу вторую жизнь!

Нередко возникают ситуации, когда операционную систему требуется переустановить, а вместе с ней мы теряем многие настройки. Аналогичная ситуация происходит и с Кипером. Так, если вы решили просто удалить Кипер, а затем его установить вновь, все ваши WMID`ы останутся на месте. Потому как коренные сертификаты по-прежнему присутствуют в системе. Но вот в случае переустановки ОС сертификаты удаляются из системы, и после инсталляции Кипера в «чистую» ОС его вновь потребуется инициализировать. Как это делать правильно, я вам сейчас расскажу.

Помните, в процессе регистрации Кипера, когда мы получали WMID, я вам настоятельно советовал сохранить файл ключей (это такой файлик размером в 1 Кб, где имя — это номер вашего WMID, а расширение — .kwm), так вот, нам он сейчас понадобится. Я также надеюсь, что па-

роль к файлу ключей вы записали, потому как его сейчас придется вводить. Начинаем.

Запускайте Кипер в первом окошке, переставьте радиокнопку в самый низ, в положение *Инициализировать программу* (**рис. 5**).

Сюда нужно ввести WMID (проще говоря, номер файла ключей), а чуть ниже его пароль, после чего нажимайте *OK*. На следующем этапе вам покажут окошко, в котором напомнят о файле ключей, что он у вас должен быть — соглашайтесь и переходите в следующее окно. В этом окошке оставьте все по умолчанию и просто нажмите кнопку *Далее*. А теперь укажите путь к файлу ключей (это может быть даже съемный носитель) и введите пароль файла ключей (**рис. 6**).

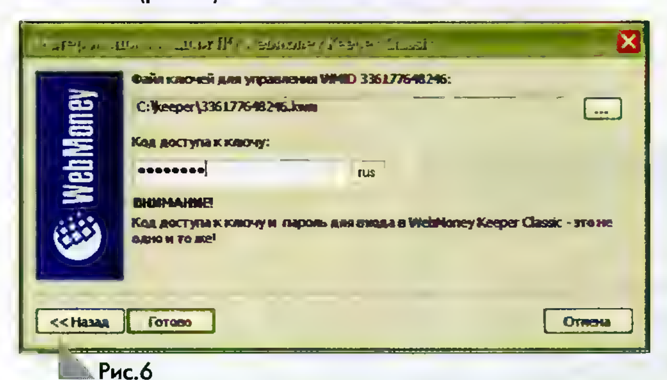


Рис.6

Подтверждайте свои действия и заканчивайте процедуру, сразу после этого вам покажут окошко, в котором предложат либо создать новый файл ключей, либо указать путь к уже существующему — создавайте новый файл ключей. После нажатия *OK* запустится Кипер, и вы сможете обнаружить в своих кошельках все денежки в целости и сохранности, при этом новый файл кошельков создастся у вас на винчестере, а в него поступят данные с сервера, и все станет как прежде. После этого вам предложат ввести код активации в уже знакомое окошко. Код активации находится в том почтовом ящике, который вы указывали в процессе создания WMID`а. Все, Кипер восстановлен, и все данные спасены.

Краткий FAQ

Сейчас позвольте провести эдакий мини-фак, в котором я дам ответы на вопросы, которые так часто задают новички.

Сколько кошельков можно создавать в одном WMID`е? На самом деле, неограниченное количество — у вас может быть десять гривневых кошельков и пять долларовых, и в каждом своя сумма. Во время сделки вы можете указывать любой из них.

Можно ли вернуть свои деньги, которые были отправлены на неверный кошелек? Если вы не воспользовались протекцией с паролем, или номер кошелька существует в действительности, деньги вы не вернете, но вот если протекция была с паролем, тот, кому вы отправили сумму, не сможет ее открыть.

Если файл ключей и пароль к нему были утрачены, можно ли их восстановить? Нет, в этом случае вы теряете все свои титульные знаки, сколько бы их у вас ни было.

Могут ли сетевые преступники получить доступ к моим кошелькам, и как это предотвратить? Сказать по правде, мне такие случаи не известны, по крайней мере из авторитетных источников. С теоретической точки зрения для овладения кошельками преступникам потребуется провести операцию, подобную той, которую вы выполняли, перенося Кипер на другой компьютер. Так что храните в секрете файл ключей, пароль к нему и код активации.

В самом низу Кипера постоянно мигает строчка с какими-то замечаниями по безопасности, что это? На самом деле ничего опасного не происходит, система чутко реагирует, например, на доступ через Dial-Up, когда каждая сессия (дозвон) происходит с новым IP. Кстати, в WebMoney, как и в других СОП, существует блокировка по IP, которая позволяет задать тот адрес, с которого возможен доступ, ну, или несколько адресов.

Я пытаюсь провести транзакцию из браузера, а мне сообщают, что мой браузер не поддерживает ActiveX, что делать? Выход есть, нужно установить элемент ActiveX для работы в системе из-под браузера, мы об этом говорили в статье, когда шел разговор об установке Кипера. Но не следует забывать о том, что модуль ActiveX устанавливается исключительно для IE и Mozilla, с Оперой пока дела обстоят коряво.

Можно ли в процессе пользования программы изготовить новые файлы ключей и сменить их пароль? Да, эта процедура производится в меню *Инструменты > Параметры программы* на вкладке *Безопасность*. В процессе сохранения ключей им можно давать произвольные имена и убирать расширения, Кипер в процессе восстановления определит файл ключей по содержимому (по заголовку). Учтите, что все настройки производятся при активном соединении Интернет, в оффлайне Кипер не работает.

Что нужно делать для того, чтобы получать кредиты в системе WebMoney Transfer? Понадобится получить аттестат, для чего вы должны будете указать свои паспортные данные (на их проверку уйдет определенное время). То же самое придется сделать и для получения статуса дилера для распространения пополнений WebMoney, но помимо регистрации вы должны будете уплатить порядка $1000 для начала работы.

Я слышал, что в Кипере есть внутренний чат, как им можно воспользоваться и для чего он нужен? Действительно, Кипер имеет свой собственный чат, притом работающий по защищенному каналу; для того чтобы им воспользоваться, вы должны знать WMID своего собеседника. Сделайте двойной клик в окне *Корреспонденты* и вставьте WMID того, с кем хотите общаться. В чате поддерживаются BB-коды (цитаты и форматирование).

Можно ли запускать сразу две копии Кипера, если у вас два WMID? Конечно, вы можете запускать сразу несколько копий Кипера, таким образом можно не только общаться с самим собой во внутреннем чате ☺, но и переправлять деньги из одного WMID в другой (**рис. 7**).

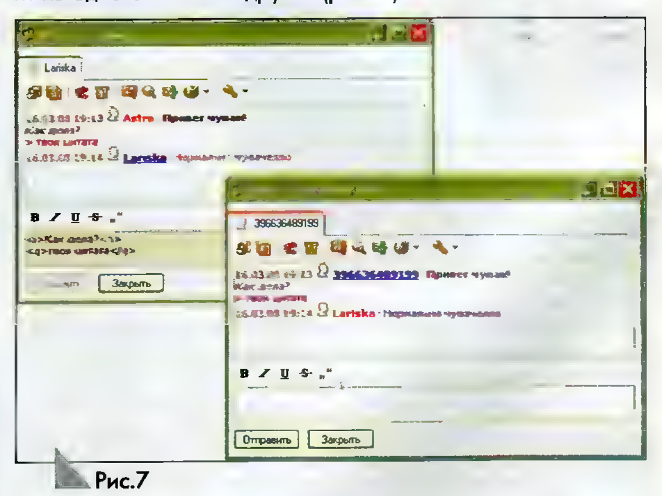


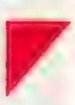
Рис.7

Что такое Keeper Light Edition? Это не что иное, как версия Кипера для работы из браузера. То есть, вы можете входить в свой кошелек по безопасному соединению с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Но при установке сертификатов безопасности на тот компьютер, с которого вы планируете осуществлять платежи, могут возникнуть проблемы, которые в отдельных случаях могут блокировать ваши счета. Если вы хотите научиться работать с версией Light, я вам советую ознакомиться со всеми тонкостями на официальном сайте WebMoney.

Конечно, это далеко не все ответы на вопросы, во время активной работы у вас непременно будут возникать все новые и новые. Но с теми знаниями, которые вы получили в процессе прочтения данного материала, уже можно чувствовать себя достаточно уверенно. От себя же пожелаю удачного сетевого бизнеса, честных партнеров, быстрых транзакций — и больше экспериментируйте, только так вы в полной мере освоите операции трансфера WebMoney, став в этом вопросе докой.

«Третий срок» — не брак

Bateau



Разработчик: JetDogs Studios
Издатель в Украине: «Акелла»
Жанр: невбровьавглазный квест
Системные требования: CPU 1.2 ГГц, 512 Мб ОЗУ, видеокарта со 128 Мб памяти и поддержкой DirectX 9.0c, 1.5 Гб на жёстком диске, Windows XP SP2 (автор проходил под Vista, случился один вылет, но больше — ни единого глюка), DVD-привод
Авторское примечание: Куда только смотрел куратор ФСБ, которому было поручено следить за деятельностью «Акеллы»? Впрочем, есть такое подозрение, что издатель с волчонком на логотипе специально выпустил в последнее время столько ерундовых игр, просто чтобы усыпить бдительность своего куратора

Весь нижеследующий текст людям, абсолютно не интересующимся политикой, читать не советую. Несмотря на то, что «лирических отступлений», подобных тому, которое я сделал в обзоре по «Илье Муромцу», тут не будет. После прохождения квеста **«Третий срок»** от известных трэшеделов **JetDogs Studios** слов уже просто не осталось. А пытаться пересказывать события игры... Ну зачем я буду спойлить и портить вам удовольствие от самостоятельного познания всех глубин политической жизни наших северных соседей, а также тамошних отношений власти и народа? Правильно — незачем. Потому и не буду.

Однако же задача получается не из самых простых. Если оставить в стороне сюжет (и даже не столько сюжет, сколько отдельные реплики, интонации персонажей), от «Третьего срока» останется только посредственный квест, не заслуживающий даже рекомендации поиграть в него, если совсем уж нечего делать. И более того, он не переживёт мало-мальски подробного «разбора по деталькам», на этом солнце совсем мало светлых пятен. А всё почему? Да потому что «Третий срок» — это самый настоящий махровый трэш, который разом переплюнул всё, что можно было назвать трэшем раньше.

* * *

Студия JetDogs, в принципе, и раньше делала примерно то же, что получилось в «Третьем сроке». Играть с общечеловеческой моралью в покер на раздевание, заигрывать со скользкими темами, проверять нервы игрока на прочность, а желудки — на непоколебимость — это всё им не впервой. Уже почти легендарной стала фраза из новостной ленты известного сайта **ag.ru** о том, что четыре первых игры от JetDogs все вместе набрали аж 7% рейтинга (это получается меньше, чем 2% на брата — такой подвиг ещё никто не повторял). Но, братцы, почему же эти игры всё равно не остались в стороне как заведомый отстой? Почему мы, а также многие наши коллеги потратили своё время на их прохождение и написание рецензий? Пускай разгромных, но всё же... Гадать можно долго, но мне кажется, что в «Туманных ежах» и «Ядерных тварях» уже чувствовался потенциал команды. Вернее, такой ядрёный запас цинизма и пофигизма, которому нужно было только найти правильную точку приложения, а уж там как попрёт — фиг остановишь! Дело было лишь за этой самой точкой, поскольку при всей своей кавайности укуренный ёж и собачка-гоп всё равно оставались довольно банальными персонажами, а все их приключения воспринимались примерно с тем же энтузиазмом, как и очередной анекдот про наркоманов или Чапаева. Улыбнуться-то можно, но надоело до чёртиков.

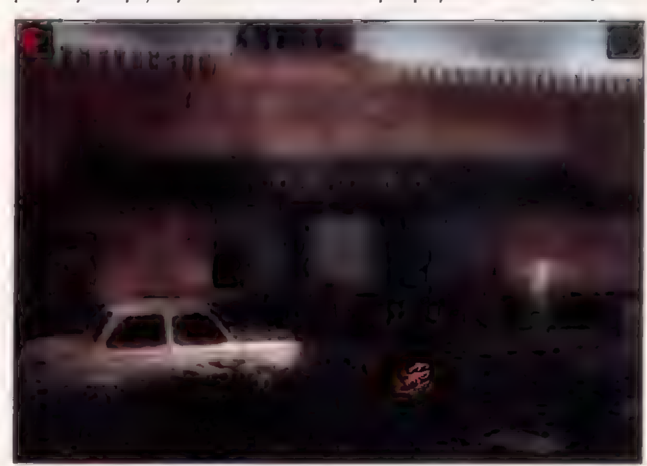
А теперь вспомним один фильм... Сразу уточню, что с игрой «Третий срок» он ничем не связан. Ничем, кроме общего рецепта приготовления.

Итак, помните, где в главных ролях было два озабоченных укурка? Причём настолько кондовых, насколько это вообще возможно — весь их юмор вращался вокруг гениталий, сортиров и немотивированной агрессии. Другой персонаж оттуда же — негр с канонично длинным, гхм, достоинством. Ну и, конечно же, фекальный демон из унитаза — ха-ха, как смешно...

Вы уже догадались, что речь идёт о фильме «Догма» (Miramax films), в котором весь этот суповой набор заштатной американской комедии был применён на тему, о которой якобы пристало говорить только авторитетным научным мужам в галстуках и очках. А тут — нате! Демон из унитаза! Причём серьёзная позиция авторов очевидна для любого, кто не лишён серого вещества в голове. О всём сказано очень прозрачно, хотя тот факт, что роль бога исполняет великолепная Аланис Морисетт, сглаживает многие углы. Но в случае с «Догмой» авторам удалось то, что в средние века удавалось только самым везучим и талантливым городским сумасшедшим — плюнуть в рожу королю (морализаторам, святошам, ханжам) и сохранить при этом голову на плечах. А что с дурачка взять? Об юродивых мараться владыкам не пристало.

JetDogs Studios долго и упорно создавали себе имидж юродивых. Преуспели. И вот теперь — получите, господа, тот самый плевок в рожу, который многие хотели бы сделать сами, да только голова ещё дорога.

Да, пускай за невинную растяжку «Мутин — Пудак!» на одном из питерских домов людей посадили в самую натуральную кутузку — с клопами и туберкулёзными соседями.



Статья «за экстремизм»... Какую же статью пришить юродивым, которые виртуального президента Владимира Мишкина наряжают в стринги и лифчик, вооружают плёткой и дилдо, а затем поручают игроку заснять всё это на видео? И не скажешь ведь, что JetDogs поносят отечественный автопром через реплику главного героя: «В этом гараже, видать, крутая точка стоит — "Бентли" или "Лада"!»

Впрочем, стоп! Хватит цитировать игру — я не хочу воровать у вас удовольствие от самостоятельного знакомства с похождениями простого трудяги по имени Никита. Хотя ещё одну цитатку всё же приведу. По моему авторитетному мнению, она может послужить той лакмусовой бумажкой, по которой любой с лёгкостью определит, понравится ему играть в «Третий срок» или нет.

Итак, господа, мизансцена: в кабинет президента Мишкина с самыми благими намерениями прокрадывается наш главный герой. И при взгляде на кресло благолепно изрекает: «Трон Президента! Мишкин всея Руси должен сидеть здесь, а не в тюрьме!»

Это поэзия, вам так не кажется?

Кстати, не могу не упомянуть отличный ответ разработчиков на «суммарные 7%» — предвыборный плакат партии «Агрессив-





ные геи Руси» (сокращённо АГРу). Подробности (уж если на скриншотах не рассмотрите) почитаете в самой игре. Впрочем, остальные предвыборные и агитационные плакаты, которыми напичкана игра, тоже сделали бы честь любой «фотожабе». Когда хорошее чувство юмора встречается с редким остроумием и избирает своей целью вещи настолько серьёзные, что про них можно только шутить, вот тогда и получаются штуки вроде «Догмы» или «Третьего срока». Только первое — про религию, а второе — про политику и нашу жизнь вообще. Ну, и бюджет у JetDogs, очевидно, был поскромнее, это тоже нужно учесть.

* * *

Говорить о техническом исполнении игры можно долго, с оттяжечкой смакуя каждую кривую анимацию, размытую текстуру, угловатую модель... Тем не менее, ощущение от всего этого возникает ни разу не отторгающее. Ну кто, скажите мне, в здравом уме будет возмущаться, что в ромеровском «Рассвете мертвецов» зомби — это просто статисты в резиновых масках, а не высокотехнологичные твари наподобие Голлума из «Властелина колец»? В квартире у главного героя игры — серость и убогость, во дворе его дома — дымящие мусорники и бомж с пропитой рожей. Неужели с более чёткими текстурами это выглядело бы более атмосферно? Можно, конечно, говорить о том, что красивый движок ещё ни одну игру не испортил. Но почему-то кажется, что вещи наподобие «Третьего срока» — это исключение. Засунь эту бредовую (а как же иначе?) историю в обёртку Unreal Engine 3, найми спецов из Lucas Arts для работы над озвучкой, и глядишь — получилось бы монументальное сатирическое полотно, слепок эпохи уровня «Собачьего сердца»... Вот только и издавать его тогда пришлось бы лет эдак через тридцать-сорок после создания, как и гениальную повесть Булгакова. Поэтому, собственно, с Булгаковым JetDogs сравнивать некорректно. И даже группу «Ноль» приплетать не будем. Ну, кто там ещё в своё время вещал народу о том, что такое «савецкая власть» на самом деле? Не важно; главное, что сейчас тоже есть те, кто может говорить, а не тихо ждать перемен, сидя на кухнях с сигаретами в руках. А уж что вы услышите — острый политический памфлет или очередную трэш-байку про клонов и алкоголиков — это только от вас зависит. Впрочем, разработчики сделали всё, чтобы игрок склонился именно к первому варианту.

* * *

Отдельно стоит упомянуть и озвучку. Заглавная тема игры — это ремикшированная песня «И вновь продолжается бой». На нужную волну настраивает моментально (особенно игривый женский возглас «Lenin is still alive!»), но, к сожалению, остальные треки в атмосферу игры не вписываются. Эх, а как хорошо бы пошла «Калинка-малинка» при прогулке перед Мавзолеем, или ремикс на «Боже, царя храни», когда Никита заходит в кабинет Мишкина! Конечно, при взгляде со стороны гораздо легче судить, но всё же... Ещё немного, ещё чуть-чуть — и была бы достигнута полная гармония формы и содержания. А так — электронные «умца-умца» звучат слишком серьёзно для шутовской игры, в которой на самом деле серьёзного на порядок больше, чем кажется на первый взгляд.

С голосовой озвучкой тоже не всё гладко. Тем более, что прямого визуального соответствия удостоился только товарищ Ульянов-Ленин (которому уже всё равно), а остальные персонажи законспирированы по самое не балуйся. Узнать Жириновского, Явлинского и самого, гхм, Мишкина, можно только по голосам. Но фразочка из вступительных титров, гласящая «голоса кое-как сымитированы», оказывается более верной, чем этого хотелось бы. А жаль.

Хотя посмотрел бы я на того актёра, который смог без дрожи в голосе произнести: «Сегодня я пассивен, как никогда! Вы посмотрите на меня! Чмоки-чмоки! Потрогай мою веснушчатую попочку, малыш!» с интонациями Путина Владимира Владимировича. Посмотрел бы и пожал руку.

Другое дело, что в отдельных фразах заметно, что перед прочтением в микрофон актёры их не особо репетировали. И будь они хоть трижды «профессионалами с Ленфильма», а глотать слова и искажать смысл реплик неправильными интонациями всё-таки никуда не годится. Слава богу, этого недостатка практически лишён главный герой. Вот уж до чего душевный персонаж! Впрочем, при наличии некоторой фантазии он становится ещё и символом... А вот символом чего — это уж сами для себя решайте.

* * *

Смотрю на то, что написано выше, и понимаю — слишком серьёзно, слишком претенциозно, слишком сильно моя писанина отличается от того, что я чувствовал во время прохождения «Третьего срока». Игра буквально с первых фреймов начинает есть моск, а взрывы дикого хохота самопроизвольно вырываются из глотки игрока через каждые три-четыре мышиных клика. Политика? Да какая к чертям политика! Армейские агитки, соцреклама и реклама ипотеки — это то, что окружает нас прямо здесь, сейчас и практически в таком же виде, как это показали JetDogs (утрировано совсем не сильно). И над этим можно только ржать, аки конь Ильи Муромца, чтобы не свихнуться.

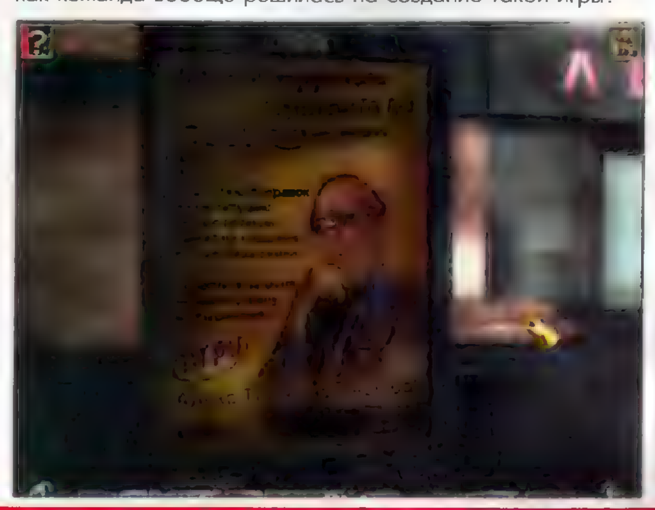
Но после такого пьянящего веселья всегда приходит похмелье. Над чем смеялся? Над кем? И чем ближе к тебе объект насмешек, тем тяжелее отходняк.

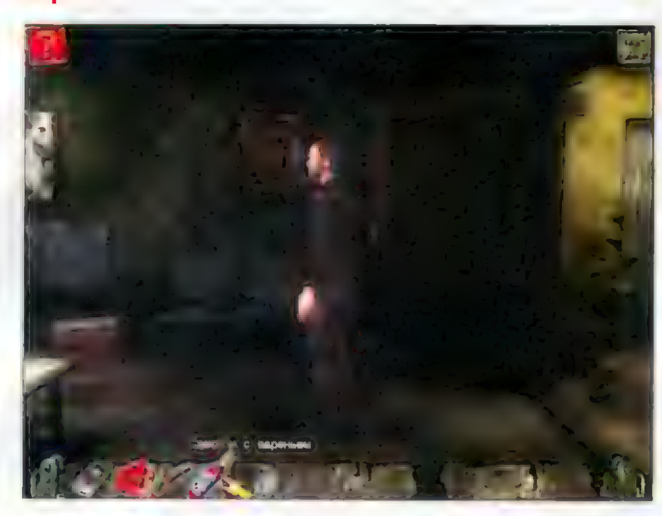
У меня, похоже, похмелье от «Третьего срока» началось ещё до окончания самой игры. «Голосуйте, холопы!» Если бы этот плакат повесили на стене в квартире Никиты, я бы посмеялся. А после посещения пяти гротескных, плохо смоделированных, но до рези в глазах реалистичных локаций — уже не могу. Не тянет веселиться.

Кстати, в качестве рассольчика для всех, у кого «похмелье» после «Третьего срока», JetDogs готовят аддон — «мясной» казуальный шутер, в котором игроку предстоит отстреливать «вышедших из-под контроля клонов президента Мишкина». Когда журнал появится в продаже, аддон к «Третьему сроку» уже будет готов, так что имейте в виду.

Впрочем, это ещё не всё. После «Третьего срока» не было никакой возможности удержаться и не связаться с разработчиками, чтобы задать им пару вопросов. Вот содержание нашей коротенькой беседы:

МИК: Начнём непосредственно с игры, а уж к более высоким материям подберёмся чуть позже. Итак, главный вопрос: кому пришла в голову сама идея «Третьего срока», и как команда вообще решилась на создание такой игры?





JDS: *Мысль запустить данный продукт родилась у нас (руководства Реактивных Псов) после окончания рабочего дня в ближайшем к офису кабачке за третьей бутылочкой коньячка. Подобная тема просто напрашивалась, учитывая, сколько информации на тему выборов выливали в тот момент на наши головы всевозможные СМИ.*

Вопрос с названием тоже не стоял, хотя изначально полное название было «ТРЕТИЙ СРОК: Операция Преемник», но потом подумали и решили сделать более лаконично.

МИК: Не было ли проблем с издателем... Или, немного перефразируем, не было ли проблем у издателя из-за вашей игры? И как вообще идут продажи, вы оговорились, что в Питере «Третий срок» купить практически невозможно?

JDS: *С издателем проблем не возникло, и в результате (насколько нам известно) пока никого не расстреляли, не обезглавили и не отправили в Сибирь убирать снег... Правда, пока... Кто его знает, в нашей Могучей Империи умных людей и ровных дорог всего можно ожидать.*

Насчёт продаж ничего конкретного пока сказать не можем (за исключением того, что игра была на 8-м месте в десятке продаваемых игр за февраль у «Акеллы»). Может, и купить невозможно из-за того, что игру быстро разбирают страждущие фанаты нашего творчества.

МИК: Во время прохождения меня постоянно мучил вопрос: фамилия «Мишкин» была придумана вами до того, как над президентским креслом замаячил призрак Дмитрия Медведева, или после? Если первый вариант верен, то, пожалуйста, сделайте игру про украинские выборы, нам тоже интересно, кто в 2009-м станет президентом — Косашенко или Гущенко.

JDS: *Сюжет «Третьего срока» был придуман за год до ныне уже канувших в Лету выборов, и наверняка личность будущего президента самойдемократическойизвсехдемократических стран мы знать не могли, но процентов на девяносто девять догадывались. Уж такая в России политика — искренняя, незамысловатая, очаровывающая своей детской непосредственностью*

А по поводу проекта, раскрывающего сущность нынешнего руководства Украины... мы бы пока воздержались. В случае внезапных немотивированных репрессий и уважительных публичных пыток представителей JetDogs нам придется искать политического убежища, а у вас и погода недурна, и люди свои по духу, опять же, море теплое и Массандра вкусная. Так что мы пока обождем годик без политических откровений, а там, если все выживут, видно будет.



МИК: Не было ли желания сделать «правильную» игру про российскую политику и получить под это дело какой-нибудь грант? В Белоруси такое уже практикуется, между прочим, и у разработчиков голова о продажах не болит.

JDS: *Делать хвалебную игру по госзаказу точно не хочется, даже учитывая немаловажный факт «срубки нехилого бабла». Мы уж лучше что-нибудь безобидное, вроде «туманный еж и спецназ лесбиянок против репы-каннибала».*

МИК: Не могу не спросить про ваше отношение к реальному прототипу Мишкина, его политике и теперь уже узаконенному преемнику. Напоминаю, что в России мы не издаёмся ☺.

JDS: *По нашему глубокому убеждению, смена вывески суть не меняет. Нынешний российский политический строй, который больше всего попадает под понятие феодальный, оставляет мало надежд на правительство с человеческим лицом.*

МИК: Насколько я понимаю, аддон к «Третьему сроку» уже готов. Можете поделиться планами на следующий проект? Хотя, честно говоря, я не представляю, куда можно двигаться после такой... откровенной игры. Видно, что наболело.

JDS: *...Наболело!*

Сейчас делаем игру, повествующую о том, как любовь, идущая от самого сердца, может преодолеть время и пространство, сокрушить древние империи и власть темных богов. Конкретнее, к сожалению, пока не расскажем, так как проект еще не анонсирован.



МИК: JetDogs выпустила уже пять игр — вас уже не назовёшь бегиннерами. Однако все эти проекты сугубо нишевые, с ограниченным бюджетом и, соответственно, рассчитанные прежде всего на «попадание» в определённую аудиторию, которая может закрыть глаза на различные огрехи в исполнении. Но скажите честно, у вас есть «игра своей мечты», грандиозный проект, за который вы возьмётесь, когда почувствуете, что готовы? Или вы — махровые реалисты и хотите просто «плыть по течению»?

JDS: *Если точно, то с «Третьим сроком» уже шесть, и если говорить начистоту, эти игры не были техническим и художественным прорывом в индустрии. Собственно, наш принцип: «не браться за работу, по выполнении которой остаёшься без штанов». Данное правило необходимо соблюдать на пути, который нужно преодолеть, чтобы не пополнить список коллективов-неудачников, избравших первым (и как следствие — последним) проектом «самую наикрутейшую шутеро-рпг-стратегию-в-реальном-времени всех времен и народов».*

«Игра мечты» не миф, она возможна, но подходить к этому нужно осторожно, с расстановкой, а не бросаться сломя голову с криком «УРА! ЗА ГЕЙМДЕВ!!!». Любой творческий человек хочет сделать что-то значительное, и в этом плане JetDogs не исключение.

Навеки ваши,
Трэш-короли славянского игропрома
Игорь и Артем

Беседка «Моего компьютера»

Трурль
reader@mycomp.com.ua

Миром правит случайность. Однажды почти десять лет тому назад Трурль без особой внятной причины купил в киоске газету. Именно газету (**рис. 1**). Почитал, удивился: надо же, читается не просто познавательно, но интересно!


Мой Компьютер
Каждую неделю!
№1
Специальный выпуск
COMPUTER-info
Windows 98
Windows98
Пути могущества и магии

Рис.1

В общем, через неделю пришлось покупать вторую. Затем третью, четвертую... Когда счет дошел до второй сотни, Трурль понял, что данный процесс неостановим, увлекающ, затягивающ и.... разорителен. Что ж делать?

Решение было логичным и однозначным: устраиваться в это издание на работу, чтобы первым видеть, что будет опубликовано, первым читать, да еще и бесплатно получать авторский экземпляр.

На то время конкуренции среди редакционных роботов на рынке труда не было, так что ему повезло. Начал работать. И вот — дотрудился до юбилейного выпуска.

Даже не верится...

На трибуну поднимаются...

Для начала, чтобы читатели осознали важность момента, а все сотрудники редакции испытали повышающий производительность восторженный трепет, предлагается прочесть торжественное обращение руководства ИД «Мой компьютер».

«Дорогие читатели, у нас с вами снова есть повод для праздника. Свет увидел 500 номер нашего журнала. 2008 год для нашего издательства получается "юбилейным". Издательскому дому в ноябре исполняется 10 лет. Но уже сегодня вы держите в руках пятисотый номер журнала "Мой компьютер".

Мы гордимся этим и благодарим Вас, наших читателей, за интерес к нашему журналу. Издательский дом "Мой компьютер" также благодарит всех людей, которые принимали участие в работе над журналом на протяжении десяти лет: наших авторов, верстальщиков, дизайнеров и художников, научных и литературных редакторов и корректоров.

Наш коллектив и впредь будет делать все возможное, чтобы Вы, наши читатели, получали самую оперативную информацию обо всех сторонах жизни IT-индустрии».

Издатель: **Михаил Литвинюк**

Главный редактор Издательского дома «Мой компьютер»: **Татьяна Кохановская**

С торжественным докладом выступили...

Чтобы оценить пройденный путь и проделанную работу, необходимо вспомнить, кто и как начинал на то время новое для себя дело?

Трурль призвал к ответственности перед читателями двух из наличествующих в редакции журнально-компьютерных первопроходцев (отлично сохранились с тех бурных времен), и так как они на протяжении уже десяти лет все никак не растеряют отзывчивости и внимательности, то задал им несколько программных вопросов.

Первой отвечает **Татьяна Кохановская**.

1. Помните ли первый номер? Как он делался?

*«Такое не забывается! Первый пилотный номер делался в июле 1998 года. Это было очень жаркое лето, что отнюдь не способствовало производительности труда. Когда мы приступили к работе, по сути, не существовало ничего, кроме одной очень важной мысли нашего издателя, **Михаила Литвинюка**: нужно сделать журнал для конечного пользователя, в котором живым и понятным языком будут писать обо всем, что интересно пользователям.*

Сейчас эта мысль звучит как нечто само собой разумеющееся, но в те годы это было далеко не самоочевидно — существовавшие тогда компьютерные издания были в большей степени ориентированы на нужды самого рынка IT, то есть их аудиторией мыслились продавцы компьютерной техники, сисадмины и пр., словом, профессионалы компьютерного рынка. Этим людям от издания нужна была совсем другая информация, нежели пользователям. К тому же, тогда не только не существовало понятие «глянцевые журналы», но и Интернет вовсе не был таким доступным и популярным источником информации, как ныне, — не было массового доступа, не существовало развитого контента в сегменте РуНета.

Словом, как делать популярный журнал для end user'а, «подсмотреть» было негде. О чем писать, в какой тональности, наконец, как журнал должен выглядеть — все это пришлось придумывать самим. Свое лицо изданию придает даже не столько сама информация, сколько способ ее подачи, текстуальный и визуальный. Вот этот способ подачи нам и пришлось придумать тем летом. Мозговой штурм привел нас к следующим выводам.

1. Мы должны гораздо больше внимания уделять софту, нежели это делают коллеги. Ведь покупка «железа» — действие, которое пользователь совершает не столь уж часто, а с софтом работает каждый день.

2. Форма изложения материала должна быть намного «дружелюбнее» к читателю, чем принято в отраслевых журналах, потому что нас читают не по профессиональной необходимости, а для собственного удовольствия и из интереса.

3. Оформление журнала должно быть ярким, оригинальным и... не вполне серьезным. Как видите, что-то из этих принципов сохранилось в неприкосновенности, что-то изменилось, и изменения связаны с тем, что менялся наш читатель. Впрочем, об этом ниже.

*Возможно, читателям приятно будет узнать, что из шестерых человек, работавших над первым номером, четверо работают в ИД и поныне: сам **Михаил Литвинюк**, придумавший этот проект, по-прежнему возглавляет нас, **Федор Сер-***



Рис.2

геев, художник, нарисовавший Бабушку (**рис. 2**), которая стала символом журнала, хоть и уделяет больше внимания младшему брату "МК" "МИКу", но остается в нашей команде, «Имеющий Уши» **Виктор В. Пушкар**, который не только ввел в орбиту наших интересов компьютерную музыку, но и буквально в первой же статье задал тот живой стиль, который отличает наши материалы, все так же пишет свои веселые и познавательные тексты, ну и я, пишущая эти строки, уже почти десять лет... Трурль, а что я-то здесь делаю?

(**Трурль:** Сущую безделицу — за все переживаете, руководите процессом, нервничаете сами, успокаиваете других, подгоняете двоечников, уговариваете утомленных, наказываете наглеющих, исправляете перекреативленное, вдохновляете всех на борьбу с клавиатурой... Ну, а кроме этого — абсолютно ничего!)

И тогда, тем летом, за месяц мозговых штурмов, жарких (во всех смыслах) споров, бесконечных перекуров и бесчисленного количества кофе смутные идеи стали обретать конкретные очертания, словно проступая в ткани реальности, и, наконец, обрели плоть — в августе вышел пилотный номер».

2. Как вы пришли в редакторскую команду?

«Абсолютно банально — меня наняли на работу ☺. У меня к тому времени был уже опыт работы в самых разных изданиях, от ежедневок до ежеквартальников, самой разной тематики — от культурологии до профессиональной видеотехники, в самом разном качестве — от корреспондента до ответсека. Были и запущенные «с нуля» проекты. То есть наладить технологию производства я явно уже была в состоянии. А для того, чтобы участвовать в выработке концепции, пришлось крепко подумать, многому научиться. Это было (и остается) чрезвычайно увлекательным».

3. Какой номер запомнился больше всего?

«Когда уже почти в пятисотый раз делаешь это, ответить на подобный вопрос довольно затруднительно... ☺

Тот, когда пришли домой в восемь утра следующего дня?..

Тот, который сдавала уже в качестве главного редактора?..

Тот, когда редизайнились и запускались с модульной версткой?..

Тот, который был приурочен к пятилетию?..

Тот, в который не вмещалась вся реклама?..

Или тот, когда пришлось сдаваться на собственный День рождения?..

А может, тот, в который сдавали каталог нашей выставки (т.е. в полтора раза толще, но сделанный все за ту же неделю)... А, нет, это ж он и был, который мне День рождения перепортил ☺.

Видите, прошли многие годы, и сейчас страницы, листаемые памятью, уже трудно разделить не только по номерам, но даже и по годам. Пожалуй, только самый первый, пилот, помнится более-менее отчетливо».

4. Изменился ли читатель за это время?

«Да, и очень сильно. В те годы, когда мы начинали, компьютер был скорее энтузиастическим хобби, нежели распространеннейшим инструментом для работы. Это была своеобразная субкультура любителей ПК. И нас тогда встретили так хорошо потому, что мы точно попали в струю.

Теперь все изменилось, у пользователей подход стал много более прагматичным, соответственно, изменился и "МК" — и тексты, и дизайн. Но краеугольный камень концепции выдержал изменения. Что за камень?

Понимаете, ***любое издание,*** *хоть о компьютерах, хоть о собаководстве, хоть об эльфах,* ***делается людьми и для людей.*** *Знай своего читателя, понимай его, пиши о том, что ему интересно и полезно — и тогда ты будешь меняться вместе с ним естественно, как дыхание. Понимаете, у* ***правильно сделанного*** *издания со своим читателем очень личная, эмоциональная связь. Карел Чапек в блестящем эссе "Как делается газета" писал:*

"И все же читатель любит свою газету. Это видно хотя бы по тому, что у нас газеты по большей части называют уменьшительными названиями; и недаром же говорят "моя газета". Не говорят ведь — "я покупаю свои слойки" или "свои шнурки для ботинок"; но каждый покупает "свою газету", и это свидетельствует о личных и тесных связях. Есть люди, которые не верят даже прогнозам погоды государственного метеорологического института, если не прочтут их в своей газете. Да и сотрудники редакции, типографии и администрации както теснее связаны со своей работой, чем служащие многих других учреждений. Это для них "наша газета", как бывает "наша деревня" или "наша семья". Переход из одной редакции в другую — это как бы пятно на совести и всегда носит немного скандальный характер, вроде развода. Редакционная атмосфера полна фамильярности, люди газеты суматошны и немного циничны, часто поверхностны и легковесны, но я думаю, что, если бы мне было суждено вновь родиться на свет, я бы снова дал совратить себя в журналистику".

Лучше не скажешь. Вообще, советую вышеозначенное эссе найти и прочесть, получите массу удовольствия и, возможно, будете лучше понимать нас. Текст этот очень точный. Хотя прошли годы, изменились технологические реалии, названия некоторых служб звучат иначе, но суть осталась прежней».

5. Не надоел ли процесс?

«Ужасно надоел! И "МК", и "МИК", и "РФ"-ка зловредная! Видеть их уже не могу! А то, что мне приходится писать этот текст — вообще ни в какие ворота не лезет! Меня когда на работу сюда наняли, обещали, что не придется ничего писать, не люблю я этого...

А если серьезно, и сама постановка вопроса странная. Это ведь моя жизнь. А суицидальными наклонностями я не страдаю, и жизнь мне не надоела».

6. Чего ждать от МК в будущем?

«О! Больших перемен! Причем довольно скоро. А каких — не скажу, вот! Оставайтесь с нами...»

Среди прочих ярких впечатлений была упомянута и смена дизайна. А это процесс не просто механический, но и сопряженный с неминуемыми трудностями переходного периода. И таких перемен было в жизни журнала 5 (пять!). Первоначальный облик издания вы уже видели. А вот еще три следующих (**рис. 3, 4, 5**). Пятый вариант вы держите в руках.



Рис.3



Рис.4

У кого из вас в архиве найдутся все эти вариации внешнего вида?

А теперь на вопросы отвечает художник **Федор Сергеев**.

1. Помните ли первый номер? Как он делался?

«Как же, как же, помню! Делался он сумбурно, спонтанно, внезапно и... со-



Рис.5

крушительно. Одним махом. Делался на квартире, где тогда проживал Михаил Литвинюк. В тот день мы с ним и познакомились. Тогда еще не было ни редакции, ни команды.

Был жаркий летний день. Была квартира, охваченная творческим беспорядком. Компьютеры стояли прямо на коробках, клавиатуры располагались на коленях, пол завален бумагами. И еще был визгливый матричный принтер, звук коего оглашал окрестности, словно крик новорожденного младенца.

И были мы. Несколько человек, охваченные эйфорией творчества. Мы не ведали что творили. И не задумывались, что из этого выйдет. Нам просто было в кайф делать, что делается. Это потом уже началось что-то осмысленное».

2. Как вы в нее пришли в редакторскую команду?

«Да вот так и пришел. С недосыпу. На звук принтера. Его еще на трамвайной остановке было слыхать.

Если серьезно, меня пригласила Татьяна. С ней мы знакомы были задолго до МК. Даже пытались делать какие-то совместные проекты, но они так проектами и остались. Вот и в этот раз пришел поучаствовать, а вона как вышло. Десять лет — это срок. Это не мелочь по карманам тырить».

3. Какой номер запомнился больше всего?

«Последний. Все ж память уж не та ☺...

Конечно же первый. Кстати, самая первая карикатура с бабулькой-уборщицей стала уже классикой. А родилась спонтанно. Потом я еще долго карикатуры рисовал, но эта все равно лучшая.

И еще запомнился первый "МИК" в «новом» дизайне. Сейчас уже он приелся, и надо бы обновлять. Но тогда работал над дизайном с упоением».

4. Не надоел ли процесс?

«Вопрос ребром. Конечно, есть и усталость, и привычка, и автоматизм. И весна в полный рост все никак не начнется. И все это не в первый раз.

Но проходит время, появляются новые силы. Начинается новый виток...»

5. Что можете дать для МК в будущем?

«Кто знает, кто знает?.. Ответ неисповедим. Самому интересно».

6. Какое самое значимое событие в жизни МК?

«Впереди! Если Земля не налетит на Небесную Ось...»

Многочисленные дружественные делегации...

Обладая достаточными вычислительными мощностями, подсчитав, что после 495 идет 496, а после 499 следует 500, редакция додумалась заранее (а это уже провидческие способности) обратиться к читателям, и предложила высказать в этом юбилейном номере все, что они о нас думают, и что хотят от нас видеть?

И вот они, читательские послания перед вами.

«Привет, Трурль! Вот и дождались 500-го выпуска "МК", и мы, постоянные читатели, решили поздравить наш любимый журнал! Для этого на сайте читателей **http://mycomp-club.at.ua** *мы создали темку, где все желающие могли написать о своих желаниях и пожеланиях!*

Костя (админ сайта и форума): *«Хотелось бы пожелать журналу процветания и смену формата в сторону более объемных, и более многогранных, и наиболее интересных статей. Ну, а я сделаю все возможное, чтобы этих статей было много ☺!!!»*

(Архиважное заявление, товарищи! Знайте — только Ваши статьи могут быть многограннее и интереснее наших. — **Прим. ред.**)

Obi-Van: *«Желаю повышения качества статей, новых авторов! Также желаю много-много ПИВА!»*

(ПИВА? Приятных И Волнующих Ассоциаций? Прогресса Интеллектуальных Возможностей Авторов? Чего? Жаль автор сам не расшифровал аббревиатуру. — **Прим. ред.**)

Ateist: *«Побольше интересных статей, особенно относительно программирования. А то они вообще как-то редко стали появляться, поэтому, потенциальные авторы, делайте выводы. Еще было бы неплохо, если бы журнал увеличился на пару-тройку страниц, ☺ а то совсем уж быстро прочитывается, и потом целую неделю нечего и почитать. В общем, удачи редакции в дальнейшем и желания выпускать данный журнал еще очень много-много лет».*

(Любая программа, собственноручно написанная нашим читателем, может быть описана так интересно и увлекательно, что, безусловно, попадет в журнальную рубрику «Программирование». — **Прим. ред.**)

ARTIST: *«Любимому журналу хочу пожелать побольше читателей! Любимым авторам — больше идей! Хочу пожелать долгой жизни журналу».*

(Если у вас появляется идея, а времени написать по ней статью нет, можете присылать ее в Беседку. Мы пристроим в хорошие руки. — **Прим. ред.**)

L@nken: *«Хотелось бы пожелать журналу долгих лет, чтобы еще не один такой юбилей отметился, побольше новых авторов с интересными и познавательными статьями, новых идей и начинаний. А коллективу терпения и стремления к новым вершинам и победам».*

(Все правда: в рамках редакции уже несколько лет уже регулярно проводится методический семинар «Школа самопознания через терпение временных трудностей имени Шао Линя». — **Прим. ред.**)

R-Yura: *Поздравляю наш (он уже стал нашим — родным) журнал с его юбилеем. Желаю новых статей, авторов, и идей. Побольше рейтинга, читателей и спонсоров, а поменьше рекламы, вирусов и спама. Поздравляю!»*

(Думаем возродить периодические встречи редакции с читателями. Вот тогда ближе и познакомимся с новым поколением. — **Прим. ред.**)

Smax: *«Хочу пожелать журналу стать еще более информативным с точки зрения ассортимента информации. Не помешало бы обновление Вашего официального сайта.*

Из конструктивного, на официальном сайте не помешало бы создать раздел "Молодого автора", где размещались бы статьи, получившие отказ в публикации на страницах бумажных, с соглашения, естественно, начинающих авторов. Зачем? Там можно будет помочь этим людям в искусстве изложения своего повествования. Для журнала это будет уникальная возможность воспитывать и обучать своих будущих авторов».

(Новый движок для нашего сайта уже доделывается. Скоро начнем восполнять информационные пробелы на нем. Что касается отклоненных редакцией статей, то «неопубликоваться» у нас может только очень упрямый автор. Обычно редакторы работают с начинающим автором неограниченное время, столько, сколько нужно, чтобы он статью доделал/переделал/расширил/сократил, и ровно настолько, чтобы ему самому потом не было стыдно за публикацию. И только если он упрямо не хочет слушать советов... — **Прим. ред.**)

«Это самые-самые комментарии от людей, которые не пожалели времени и оставили свои пожелания!

Я еще раз поздравляю журнал с юбилеем и желаю всего самого лучшего и хорошего — качественной бумаги, авторов-молодцов ☺, и просто дружного коллектива для выпуска первоклассного журнала!!!

По-зд-рав-ля-ем!!!» **Костя Майборода и коллектив сайта**

Спасибо! Бум стараться!

Юбилейный хоккуарий

Отлично понимая, что поэтическим методом можно высказать гораздо большее количество эмоций в пересчете на одно печатное слово, присоединяется к юбилейной теме еще один наш читатель.

«С уважением, уже полтора с небольшим года читатель "МК", **Гальченко Кирилл (AKiRiCH)**, *предлагаю вам стих к юбилею:*

* * *

5 сотен выпусков журнала.
Много это — или мало?
Для постоянного читателя журнала».

Клуб компьютерных путешественников

А еще, как всякое компьютерное издание, мы не чужды языка чисел, и с удовольствием купаемся в цифровых потоках. И читатели это знают.

«Привет, Трурль! С юбилеем, редакция! У вас уже 500-ый номер.

У меня под рукой уже лежит юбилейный номер "МК". Правда, это не 500-й, а — сотый номер за 21.08.2000! Давно лежит и глаз радует.

Если его сравнить с сегодняшними номерами, то разницы и не заметить: первые 10 страниц — новости, потом "Софт-гардероб" (сейчас — "Софт-пробирка"), "Web-серфинг", "Железный полигон", "Компас", "Игры" и "Цены". "Беседки" тогда не существовало ☹. Интересно, но количество страниц за восемь лет осталось неизменным!

Недавно хотел узнать информацию о МК в поисковике. И вот что получилось **(рис. 6)***!*

И это только одним словосочетанием и на UA-сайтах ☺! Пусть уже никто не говорит, что на Украине мало нормальных сайтов, когда только про один номер журнала найдено больше ста восьмидесяти миллионов страниц ☺! Может, сначала незаметно, но вся Украина обговаривает юбилей ☺.

Еще раз поздравляю редакцию с юбилеем и хочу поблагодарить всех авторов статей, редакторов и других людей, без совместной работы которых журнал просто не смог существовать!» **Андрей**

Если уж в родной стране у нас такая популярность ☺, то как не проверить, сколько хороших людей помнят о нас в Мире? Благо, есть Гугль со своим многоязычным поиском.

Вот редакционный отчет о нашей англоязычной аудитории **(рис. 7)**.

Все языки мира охватить мы не успеваем, но для примера гляньте еще, сколько у нас поклонников, разговаривающих на суахили **(рис. 8)**.

Теперь вам понятно, почему так бывает: вы спрашиваете МК в газетном киоске, а вам отвечают: «Уже все раскупили»!

С горячим тайским приветом

Если вы думаете, что мы уже исчерпали все лингвистические способы повеселиться в юбилейный день, то вы нас еще плохо знаете.

Пишет **Супрунович С.В. aka Harvester**:

«Привет, ТРУРЛЬ! Недавно обнаружил прикольную стандартную (!) функцию MS Excel:

БАТТЕКСТ(число)

Она переводит число в текст на тайском (!) языке».

Пишет **Трурль**:

«А переведи нам число 500 ☺. Есть возможность попасть в юбилейную Беседку».

Пишет **Супрунович С.В. aka Harvester**:

«Привет, ТРУРЛЬ!

Я не первый на просторах Интернета, кто это заметил. В основном стараются, чтобы эта функция выводила текст на русском языке (должно зависеть от настроек WINDOWS).

Но можно сделать и по-твоему:

БАТТЕКСТ(500) = *ห้าร้อยบาทถ้วน* »

А что, неплохо выглядит наше юбилейное число. Хоть читай его слева направо, хоть справа налево, а хочешь — даже вверх ногами.

Бежим марафон

В честь торжественного события **отдел маркетинга** Издательского дома также подготовил к вам обращение. В традициях стиля работы данного отдела — оно деловое.

Редакция объявляет о запуске нескольких призовых марафонов!!!

***Первый* — конкурс на лучшую статью месяца** *(читатели-ветераны помнят первую версию этого конкурса). Автор, работу которого лучше всего оценят читатели (учтите, им можете оказаться и вы ☺, так как тексты сотрудников редакции в оценке не участвуют), будет получать крутую видеокарту от нашего партнера компании «Zotac»!*

Уважаемые читатели! Выбирая статьи, которые вам понравились, вы также будете участвовать в конкурсе. Раз в три месяца все ваши ответы будут принимать участие в розыгрыше призов (а их будет уже шесть).

***Второй* — конкурс компьютерных знатоков** — *будет происходить два раза в месяц. По простой схеме: покупаете журнал, находите на страницах три вопроса, первым правильно отвечаете, забираете приз.*

Пока в редакционных закромах накапливаются призы, так что конкурсы стартуют уже в самых ближайших номерах. Не пропустите!

Не забыть бы...

Как мы и обещали, все читатели, чьи письма попали в сегодняшнюю Беседку, получают от редакции памятный сувенир. Присылайте свои полные почтовые адреса.

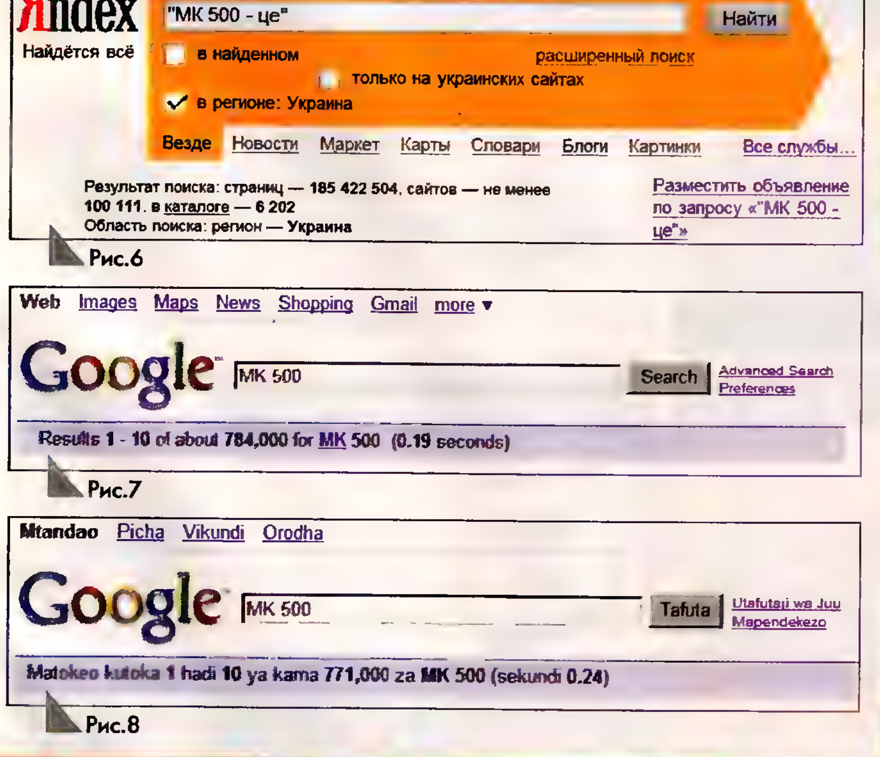


Рис.6

Рис.7

Рис.8

www.dvision.com.ua



КПК
ASUS A626

Процессор: Intel XScale PXA270 312 МГц
Дисплей: 3,5" TFT, 65K, 320x240
Память: 64 MB RAM, 128 MB ROM;
+ 1Gb SD в комплекте
Коммуникации:
USB 1.1, BT 2.0EDR;Wi-Fi (802.11b+g)

1575 грн.

www.dvision.com.ua

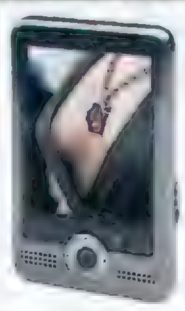


MP3 плеер
Transcend T.sonic
630 2GB/4GB

MP3, WMA, WAV, DRM-10, FM 20 станций, зап. по расписанию, EQ 6+1(польз.), Диктофон 2 уровня, голос. упр. Линейный вход USB 2.0, 73x33x12.5 мм, вес 30г. с Li-ion бат. Текст песни, часы, русский язык, Playlist Builder, изм. скор. воспр., A-B повтор

290 грн./382 грн.

www.dvision.com.ua



КПК
ASUS A696

Процессор: Intel® PXA272, 416 Mhz
Операционная система: Microsoft Windows Mobile 6.0
Тип памяти: Всего 320Mb. ROM (ПЗУ) 256 Мб
Слоты расширения: Слот для карт SD/MMC
Поддержка стандартов: SD , SDC, MMC
* Встроенный GPS приёмник
* Беспроводные технологии: Bluetooth® v2, WiFi, ИК порт
* Экран: Сенсорный TFT, диагональ 3,5 дюйма, 320x240,
* Аккумулятор: Li-Ion бат. емк. 1300 мА*ч, до 11 часов
* внутренняя аудиосистема, микрофон, приёмник, динамик и разъём 3,5 мм для наушников,
* Размеры: 117 x 71 x 16мм
* Вес: 165г

1930 грн.

www.dvision.com.ua



MP3 плеер
Transcend T.sonic
650 2GB/4GB/8GB

MP3, WMA, WAV, DRM-10, FM 20 станций, зап. по расписанию, EQ 6+1(польз.) Диктофон 2 уровня, голос. упр., Линейный вход, USB 2.0, 73x33x12.5 мм, вес 30г. с Li-ion батареей, Текст песни, часы, русский язык, Playlist Builder, изм. скор. воспр., A-B повтор

309 грн./403 грн./586 грн.

www.dvision.com.ua



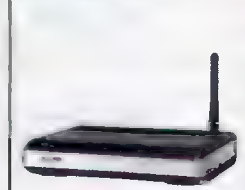
USB Flash
Transcend Jetflash
185 2GB/4GB Metal

USB 2.0 Hi-Speed, 12/8 MB/s, Металлический корпус 49.7x15.4x6.9мм/14г, "PC-LockSecret-ZipAutoLoginData BackupSafe E-mailSafe Favorites"

221 грн./ 394 грн.

Noblesse oblige!

www.dvision.com.ua



Маршрутизатор, коммутатор, точка доступа
ASUS WL-520GC

увеличение пропуск. способн. канала на 35%, совм. со стандартом безопасности 802.11i (WPA2), беспроводная передача информ. в радиусе 25-40м. четыре порта 10/100 Ethernet, брандмауэр, управление удаленно через веб-браузер

297 грн.

www.dvision.com.ua



USB Flash
Transcend Jetflash
V90(C) 2GB/4GB

Размеры: 33.8mm x 13.1mm x 4.8mm
Вес: 8 g
Интерфейс: High Speed USB 2.0
Скорость: 9..10MB/s чтение, 2MB/s запись

140 грн./ 191 грн.

www.dvision.com.ua



Маршрутизатор, коммутатор, точка доступа ASUS WL-500G.Premium V2

Беспроводная связь IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Радиус действия 11 Мбит/сек: 40 метров в помещ. или 600 метров на открытой местности.
4 порта 10/100 Мбит/сек LAN, 1 порт 10/100 Мбит/сек, WAN, 2 порта USB 2.0 Download Master позволяет скачивать файлы HTTP, FTP, BT (BitTorrent) на подключенный к WL-500g. Premium HDD USB 2.0 без участия компьютера

527 грн.

www.dvision.com.ua



MP3 плеер
Transcend T.sonic
320 2GB/4GB

встроенный USB 2.0 разъем, MP3, WMA, WMA-DRM10, WAV запись музыки с FM, возможность сохранить в памяти до 20 радиостанций, диктофон, двухцветный OLED-экран, возможность работы в качестве USB Flash Drive, встроенные часы, Li аккумулятор, время проигрывания до 15 часов

287 грн./375 грн.

www.dvision.com.ua



Монитор LCD
ASUS LS201-D 20.1"

Диагональ 20.1", Размер пиксела 0.291мм, Максимальное разрешение 1400x1050, Яркость 300кд/м^(2), Контрастность 2000:1 (ASCR), Количество цветов 16.7млн., Время отклика матрицы 5 мс, Угол обзора 170°(Г)/160°(В). Защитное покрытие экрана

1763 грн.

ВНИМАНИЕ!!! К моменту выхода номера цена у продавца может отличаться от указанной в рекламе.

ВНИМАНИЕ!!! К моменту выхода номера цена у продавца может отличаться от указанной в рекламе.

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	13
Celeron Conroe /512Mb/80Gb/SVGA/ATX	1020	200	11
Celeron Conroe/512/80/SVGA/DVD±RW	1193	234	11
IntelCeleronCore-1.6(420)/512/HDD80	1244	244	9
Комп на базе Celeron 2800-3460Ghz		175	13
Компьютеры на базе P 4			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	13
Celeron Dual-Core E1200/1Gb DDR-2	1494	297	10
IntelCeleronCore-1.60(420)/1024	1285	252	15
Intel Pentium dual-core 2160/1Gb	1534	305	10
Dual Core/1024Mb/160Gb/SVGA/DVD±RW	1596	313	11
Intel Pentium dual-core 2180/1Gb	1911	380	10
IntelPentiumDualCore-1.80(E2160)	2137	419	15
Intel Pentium dual-core 2200/1 Gb	2264	450	10
Core 2 Duo Conroe 4500/2Gb DDR-2	2399	477	10
IntelCore2Duo-2.00(E4400)Gigabyte	2407	472	9
IntelCore2Duo-2.20(E4500)/2048	2570	504	15
Core 2 Duo Conroe 4600/2Gb DDR-2	2616	520	10
Core2Duo/2048/320/GF8500GT 512	2800	549	11
IntelCore2Duo-2.33(E6550)/P965/2048	3550	696	15
Core 2 Duo Conroe 6750/4Gb DDR-2	3949	785	10
Core 2 Duo Conroe E8200/4Gb DDR-2	4039	803	10
Core 2 Duo Conroe 6750/4Gb DDR-2	4301	855	10
Core 2 Duo Conroe E8200/4Gb DDR-2	4391	873	10
Core 2 Duo Conroe E8400/4Gb DDR-2	4678	930	10
QUAD 6600/IP 35/4Gb DDR-2/500Gb	4980	990	10
Quad/4096/500/GF8600GT 512Mb/DVD±RW	5003	981	11
C2D E6750/4Gb/500Gb/GF8800GT512Mb	5253	1030	11
Core 2 Duo Conroe E8400/4Gb DDR-2	5634	1120	10
ПК любые конфигурации		от 260 у.е	14
Комп на базе Core 2 Duo Conroe от		440	13
Комп на базе P-4 2800-3400Ghz от		345	13
Компьютеры на базе AMD			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	13
AMD 2800+/512Mb/80Gb/SVGA/ATX	979	192	11
MDAthlon64-3500/1024/HDD160	1316	258	9
AMDSempronLE-1100/512/HDD80/R690G	1331	261	15
AMDAthlon64-3500/1024/HDD160	1367	268	9
AMD LE1100+/1024/200/GeForce6150	1397	274	11
Sempron LE-1150 /512 DDR-2/80Gb	1408	280	10
ATHLON X2 3600/1Gb DDR-2/160Gb	1564	311	10
AthlonX2 4000+/1024/200/RadX1250	1658	325	11
ATHLON X2 4200 /1Gb DDR-2/200Gb	1891	376	10
AthlonX2 4400+/1024/250/GF7 256Mb	1897	372	11
AMDAthlon64X2-4000/AM2BioNForce520	2015	395	9
AMDAthlon64X2-4000/1024/HDD160	2055	403	15
AthlonX2 5000+/2048/320/GF8500GT	2657	521	11
AMDAthlon64X2-4800/2048/HDD320	2718	533	15
ATHLON X2 5000 /2 Gb DDR-2/250Gb	2751	547	10
ATHLON X2 5000 /2 Gb DDR-2/250Gb	2907	578	10
AMDAthlon64X2-5000/2048/HDD320	2978	584	15
ATHLON X2 5200 /2 Gb DDR-2/320Gb	3219	640	10
ATHLON X2 5400 /4 Gb DDR-2/320Gb	3496	695	10
ATHLON X2 5600 /4 Gb DDR-2/500Gb	4276	850	10
ATHLON X2 6000 /4 Gb DDR-2/500Gb	4467	888	10
PhenomX4 9500+/4Gb/500Gb/GF8600GT	4554	893	11
Компьютеры на базе Sempron от		159	13
Комп на базе ATHLON 64 от		312	13
Мобильные компьютеры			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	13
Ноутбуки ASUS	5	1	10
Ноутбуки MSI	5	1	10
Ноутбуки ACER	5	1	10
Ноутбуки DELL	5	1	10
MSI MegaBook M670 15.4" WXGA	3381	663	9
HP 530 15.4 WXGA BV (1280 x 800)	3446	685	10
Asus Z99Le 14" WXGA/CoreDuoT5250	4498	882	9
ноутбуки		от 600у.е.	14
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
SEMPRON LE-1150 AM2 BOX 45W	184	36	14
AMD SEMPRON LE-1100 AM2 BOX	209	41	11
Intel Celeron J(336) 2800/256/533	214	42	9
Celeron420 1.6GHz ,512KB,Conroe box	214	42	11
ATHLON 64 LE-1600 AM2 BOX 45W	225	44	14

Наименование	грн.	у.е.	код
AMD ATHLON LE-1620 (AM2) BOX	240	47	9
AMD ATHLON 64 X2 3600+ (AM2)	245	48	9
AMD ATHLON 64 X2 3800+ (AM2)	252	50	10
AMD ATHLON 64 X2 3800+ (AM2)	255	50	9
CELERON 430 LGA775 BOX	266	52	14
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (AM2)	272	54	10
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (AM2)	281	55	9
Intel Celeron (440) 2000/512/800	326	64	9
Intel Celeron dual-core (E1200)	332	65	9
AMD Athlon64 X2 4000+ AM2 BOX	383	75	11
Core 2 Duo E2160 BOX	394	77	14
Pentium Dual-Core E2140 box	403	79	11
AMD ATHLON 64 X2 5000+ (AM2)	458	91	10
Pentium Dual-Core E2160 box	459	90	11
ATHLON 64 X2 5000+ AM2 BOX 65W	481	94	14
AMD ATHLON 64 X2 5000+ (AM2) BOX	508	101	10
AMD ATHLON 64 X2 5000+ (AM2) BOX	533	106	10
AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2)	541	106	9
AMD ATHLON 64 X2 5000+ (AM2) BOX	556	109	9
AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2) BOX	583	116	10
AMD Athlon64 X2 5000+ AM2 BOX	587	115	11
AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2) BOX	612	120	9
Core 2 Duo E4500 BOX	655	128	14
Intel Core 2 Duo LGA 775 2 2G/2Mb	664	132	10
AMD ATHLON 64 X2 5400+ (AM2) BOX	668	131	9
AMD ATHLON 64 X2 5600+ (AM2) BOX	724	144	10
AMD ATHLON 64 X2 5600+ (AM2) BOX	775	152	9
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.6G/2Mb	790	157	10
AMD ATHLON 64 X2 6000+ (AM2) BOX	845	168	10
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.33G/4Mb	893	175	9
AMD ATHLON 64 X2 6000+ (AM2) BOX	893	175	9
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.33G/4Mb	910	181	10
Intel Core 2 Duo E6550 BOX	928	182	11
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.33G/4Mb	949	186	9
AMD PHENOM X4 9500 (AM2) BOX	1001	199	10
Intel Core 2 Duo E6750 BOX	1035	203	11
AMD PHENOM X4 9500 (AM2) BOX	1046	205	9
Intel Core 2 Duo LGA 775 2 66G/6Mb	1086	213	9
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.66G/4Mb	1097	215	9
AMD PHENOM X4 9600 (AM2) BOX	1207	240	10
AMD PHENOM X4 9600 (AM2) BOX Black	1265	248	9
Core 2 Duo E8400 BOX 3 0G	1357	265	14
Intel Core 2 Quad LGA 775 2.4G/8Mb	1363	271	10
Intel Core 2 Duo LGA 775 3.00G/6Mb	1368	272	10
Intel Core 2 Duo LGA 775 3.00G/6Mb	1377	270	9
AMD Phenom X4 9500	1377	270	11
Intel Core 2 Quad LGA 775 2.4G/8Mb	1428	280	9
Intel Core 2 Quad Q6600	1469	288	11
Core 2 Quad Q9300 BOX	1577	308	14
Intel Core 2 Duo LGA 775 3 2G/6Mb	1595	317	10
Intel Core 2 Duo, Intel P-D, Intel		1	13
AMD – ATHLON - Sempron		1	13
CPU Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533		61	8
CPU Celeron 351J 3.20GHz/256/FSB533		76	8
CPU PENTIUM IV 524 -3 06 /1Mb/533FS		92	8
CPU AMD SEMPRON 2800+Tray/256k/800		47	8
CPU AMD SEMPRON 3000 , BOX Socket		61	8
CPU AMD SEMPRON 3000 , Tray Socket		51	8
CPU AMD SEMPRON 3100+BOX/256k/1600		66	8
CPU AMD SEMPRON 3300+BOX/64bit		81	8
Модули памяти			
Большой выбор на www pulsar.ua		1	13
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 NCP	56	11	9
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 HYNIX	61	12	9
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 KINGS	61	12	9
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300	65	13	10
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300	65	13	10
DIMM DDR2 512 Mb DDR 667	66	13	11
DDR 512 PC3200	92	18	14
SODIMM Transcend 512 Mb DDR2 667	92	18	11
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	101	20	10
DDR2 1Gb PC6400	102	20	14
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400	106	21	10
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400	106	21	10
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300 Brand	112	22	9
DIMM DDR2 1024 Mb DDR 667	112	22	11
SO-DIMM 1Gb DDR2 PC5300	113	22	14
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	116	23	10
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400	116	23	10

Наименование	грн.	у.е.	код
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400 Brand	117	23	9
SO-DIMM 512 DDR PC3200	118	23	14
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400	121	24	10
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 NCP	128	25	9
SODIMM DDR II 1 Gb 667 MHz Hynix	128	25	9
SODIMM DDR II 1 Gb 667 MHz NCP	128	25	9
DIMM DDR2 Transcend 1 Gb DDR 800	128	25	11
SODIMM DDR II 1 Gb 667 MHz Kingston	133	26	9
SODIMM DDR II 1 Gb 667 MHz Samsung	138	27	9
SODIMM Transcend 1GB DDR2 667	143	28	11
DIMM, 256Mb, SDRAM, PC 133 PQI, NCP	153	30	9
SODIMM DDR II 1 Gb 800 MHz PQI	153	30	9
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 KINGSTON	158	31	9
DDR 1Gb PC3200	174	34	14
DDR2 2Gb PC6400 APACER	195	38	14
DDR II 2 Gb 800 MHz PC2-6400	196	39	10
SO-DIMM 2Gb DDR2 PC6400	205	40	14
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 NCP	209	41	9
DDR II 2 Gb 667 MHz PC2-5300	211	42	10
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 HYNIX orig	224	44	9
SODIMM DDR II 2 Gb 667 MHz NCP	230	45	9
DDR II 2 Gb 667 MHz PC2-5300 Brand	250	49	9
DDR II 2 Gb 800 MHz PC2-6400 HYNIX	252	50	10
SODIMM DDR II 2 Gb 667 MHz Hynix	255	50	9
SODIMM DDR II 2 Gb 667 MHz Samsung	255	50	9
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 KINGSTON	275	54	9
DIMM, 512Mb, SDRAM, PC 133 PQI, NCP	275	54	9
DDR II 2 Gb 800 MHz PC2-6400 Brand	291	57	9
DDR II 2x 1Gb 800 MHz PC2-6400	357	70	9
DDR II 2x 1Gb 800 MHz PC2-6400	459	90	9
DDR II 2x 1Gb 1066 MHz PC2-8500	520	102	9
DDR II 2x 1Gb 800 MHz PC2-6400	653	128	9
DDR3 2Gb PC8500/1066 APACER	896	175	14
DDR2-533 256 MB PC4200 Hynix Оригин		27	8
DDR2-533 256 MB PC4200 PQI		25	8
DDR2-533 512 MB PC4200 takeMS		46	8
DDR2-533 512M PC2-4200 Kingston ECC		69	8
DDR2-667 1024M PC2-5200 Kingston		89	8
DDR2-667 512M PC2-5200 TMC		45	8
DDR2-667 512M PC2-5300 takeMS		48	8
Модули памяти любых производителей		1	13
Материнские платы			
Большой выбор на www pulsar.ua		1	13
Socket754: nVidia nForce3-250	117	23	9
Socket 775: Intel 915P+ICH6 BIOSTAR	143	28	9
SocketAM2: nVidia nForce3-250	158	31	9
Biostar, NF3 250 AM2, Socket AM2	189	37	15
Elitegroup P4M900T-M	230	45	11
MSI 945GCM5-L V2/1333	255	50	11
MSI K9N6SGM-V	255	50	11
Socket 775: Intel 945GC+ICH7 ASUS	260	51	9
SocketAM2: nVidia GeForce6100+MCP	270	53	9
ASUS, P5G-MX, Socket 775, i945 GC	275	54	15
SocketAM2: nVidia nForce520	281	55	9
Abit NF-M2SV Socket AM2, GeForce	281	55	15
SocketAM2: nVidia nForce520	286	56	9
Gigabyte GA-MA69VM-S2P	306	60	11
JetWay, M2A692-VDP, Socket AM2	311	61	15
ASUS, M2N-MX SE Plus, Socket AM2+	337	66	15
MSI P31 Neo-F	338	66	14
Socket 775: Intel 945GC+ICH7 ASUS	342	67	9
Socket 775: Intel 945GC+ICH7 ASUS	342	67	9
GIGABYTE GA-G31MF-S2 w/FireWire	343	67	14
SocketAM2: nVidia nForceMCP430	362	72	10
GIGABYTE GA-M56S-S3 w/FireWire	374	73	14
SocketAM2: nVidia nForce560	382	76	10
Socket 775: Intel P965+ICH8 ASUS	392	78	10
Abit AN68SD, Socket AM2+,	423	83	15
ASUS Socket 775 P5B SE	434	85	11
MSI P35 Neo-F	435	85	14
Socket 775: Intel P35Express+ICH9	468	93	10
Socket 775: Intel P35Express+ICH9	474	93	9
MSI P35 Neo Combo-F w/DDR3	476	93	14
Socket 775: Intel P35Express+ICH9	483	96	10
SocketAM2: nVidia nForce570-SLI	483	96	10
Socket 775: Intel P35Express+ICH9	488	97	10
ASUS M2N-SLI, Socket AM2	490	96	15
ASUS M3A, Socket AM2+, AMD 770	520	102	15
Socket 775: Intel P35Express+ICH9R	556	109	9



Наименование	грн.	у.е.	код
Socket 775: Intel G33Express+ICH9	566	111	9
Socket 775: Intel P35Express+ICH9	566	111	9
Socket 775: Intel P35Express+ICH9	573	114	10
ASUS P5K SE, Socket 775, iP35/ICH9	576	113	15
Socket 775: Intel P35Express+ICH9	583	116	10
Socket 775: Intel P35Express+ICH9R	629	125	10
Socket 775: Intel P35Express+ICH9	639	127	10
ASUS P5K	663	130	11
SocketAM2+: AMD 790X+SB600	664	132	10
ASUS P5K, Socket 775, iP35/ICH9	683	134	15
Gigabyte GA-P31-DS3L	852	167	11
ASUS Commando	954	187	11
ASUS M2N32-SLI Deluxe	1107	217	11
GIGABYTE GA-MA790FX-DQ6	1178	230	14
ASUS P5E	1250	245	11
ASUS M3A32-MVP Deluxe/WIFI	1285	252	11
ASUS P5E3	1301	255	11
ASUS Maximus Formula	1525	299	11
ASUS Striker Extreme	1550	304	11
ASUS P5E3 WS PRO	1607	315	11
ASUS Striker II Formula	1785	350	11
ASUS Maximus Extreme	1800	353	11
MB ASUS P5GPL-X SE, I915PL, FSB 800		69	8
MB ASUS K8NE, A64,s754,AGP8x,DDR400		52	8
MB ASUS K8V-X SE K8T800, A64 s754		47	8
Жесткие диски			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	13
HDD: 80.0g 7200 Serial ATA II	226	45	10
HDD: 80.0g 7200.10 Serial ATA II	240	47	9
SATA 80GB 7200rpm от	240	47	11
HDD 80 Gb WD 800AAJS 8Mb SATA-II	256	50	14
HDD:160.0g 7200 Serial ATA II	257	51	10
SATA 160GB 7200rpm от	275	54	11
HDD:200.0g 7200 Serial ATA II	282	56	10
HDD:160.0g 7200.9 Serial ATA II	286	56	9
SATA 200GB 7200rpm от	291	57	11
HDD:160.0g 7200.10 ATA100 Seagate	301	59	9
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	342	67	9
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	362	71	9
SATA 250GB 7200rpm от	367	72	11
HDD 250 Gb WD 2500JS 8Mb SATA II	374	73	14
HDD:250.0g 7200.10 ATA100 Seagate	393	77	9
HDD:320.0g 7200 Serial ATA II	397	79	10
HDD:320.0g 7200 Serial ATA II	398	78	9
HDD:320.0g 7200 Serial ATA II	423	83	9
HDD:320.0g 7200 ATA100 Western	434	85	9
SATA 320GB 7200rpm от	444	87	11
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	449	88	9
HDD 320 Gb HITACHI 16Mb SATA II	451	88	14
SATA 400GB 7200rpm от	459	90	11
HDD 400 Gb HITACHI 16Mb SATA II	476	93	14
HDD:320.0g 7200 ATA100 WD	479	94	9
HDD:400.0g 7200 Serial ATA II	493	98	10
HDD:320.0g 7200 Serial ATA II	536	105	9
HDD:400.0g 7200 Serial ATA II	536	105	9
HDD:400.0g 7200 Serial ATA II	541	106	9
SATA 500GB 7200rpm от	546	107	11
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	563	112	10
HDD:400.0g 7200 Serial ATA II	678	133	9
HDD 500 Gb WD5001ABYS 16Mb SATA II	717	140	14
HDD:750.0g 7200 Serial ATA II	780	155	10
HDD 750 Gb WD7500AAKS 16Mb SATA II	870	170	14
HDD 750 Gb HITACHI 32Mb SATA II	973	190	14
HDD:750.0g 7200 Serial ATA II	1148	225	9
HDD:750.0g 7200 Serial ATA II	1158	227	10
HDD: 1 Tb 7200 Serial ATA II	1388	276	10
HDD 1Tb HITACHI 32Mb SATA-II	1485	290	14
HDD: 1 Tb 7200 Serial ATA II	1760	345	9
HDD: 1 Tb 7200 Serial ATA II	1785	350	9
HDD 146Gb HP SAS 2.5	2304	450	14
Seagate,Western Digita,Samsung		1	13
HDD WD 320 GB 7200 rpm 8 MB Cache		99	8
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache		46	8
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		47	8
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		48	8
HDD Samsung 200 GB 7200 rpm 8 MB		79	8
HDD Samsung 250 GB 7200 rpm 8 MB		82	8
Сменные диски			
DVD±R/RW Samsung SH-S202H	143	28	11

Наименование	грн.	у.е.	код
DVD -RW/+RW , LG SATA SuperMulti	158	31	9
DVD±R/RW ASUS DRW-1814BL	158	31	11
DVD±R/RW ASUS DRW-1814BLT SATA	163	32	11
DVD -RW/+RW , LG SuperMulti Bulk	168	33	9
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE Retail		23	8
DVD-ROM ASUS 16x/40x ATA 100 Retail		21	8
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Black		18	8
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Silver		18	8
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		28	8
Контроллеры			
Адаптер PCI-IEEE1394	77	15	14
Контролер USB 2.0, PCI 4 порта	77	15	14
MultiMedia			
AVERMEDIA TV-Tuner AverTV 505P	275	54	9
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	332	65	9
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	357	70	9
TV-тюнер AVer TV Box 9	536	105	11
AVERMEDIA TV-Tuner AverTV Box7	576	113	9
AS CodeGen SP-828 Subwoofer 20 W +		36	8
AS Luxeon 2.1 WQ 2.1 (20W+10W*2 +)		41	8
AS Luxeon 5.1 J5.1+ ДУ		58	8
AS 2.1 Mode Com MC9600 Silver , 25W		41	8
Видеокарты			
Огромный выбор -ATI		1	13
Видеоадаптеры - nVidia		1	13
AGP: ATI HD2600PRO POWERCOLOR 256MB	5	1	9
Manli, GeForce FX 5500, 128 Mb DDR	179	35	15
MSI RHD2400Pro 256 DDR2 TV PCIe	205	40	14
GIGABYTE GF 6200 256 TV AGP bulk	230	45	14
GIGABYTE GF 8400GS 256 TV PCIe bulk	230	45	14
PCIeX: ATI HD2400PRO SAPPHIRE 256MB	240	47	9
PCIeX: ATI HD2400PRO SAPPHIRE 256MB	245	48	9
PCIeX: nVidia 8400GS GIGABYTE 256MB	250	49	9
XpertVision GF 7300GT 256Mb	270	53	11
Manli, GeForce 7600 GS, 256 Mb DDR	296	58	15
XpertVision GF 8500GT 256Mb	352	69	11
MSI GF 8500GT 512 TV PCIe	358	70	14
XpertVision GF 8500GT 256Mb Sonic	403	79	11
XpertVision GF 8500GT 512Mb	418	82	11
PALIT, ATI Radeon X800 GTO, 256 Mb	423	83	15
PALIT, GeForce 7300 GT, 512 Mb DDR	454	89	15
PCIeX: ATI HD2600PRO SAPPHIRE 512MB	485	95	9
ASUS, ATI Radeon HD2600 Pro, 512 Mb	500	98	15
Sapphire, ATI Radeon HD2600 Pro	510	100	15
XpertVision Rad HD2600XT 256Mb Son	510	100	11
PCIeX: nVidia 8600GT PALIT 256MB	530	104	9
XpertVision GF 8600GT 256Mb	541	106	11
XpertVision GF 8600GT 512Mb	561	110	11
MSI, GeForce 8600 GT, 512 Mb DDR	607	119	15
XpertVision GF 8600GT 256Mb Sonic	612	120	11
GeForce 8600 GT 256MB BFG USA	629	125	10
PCIeX: ATI X1950GT POWERCOLOR 256MB	638	125	9
ASUS, GeForce 8600 GT, 256 Mb DDR3	653	128	15
PALIT, ATI Radeon HD2600 XT (Super)	673	132	15
NVIDIA GeForce 8600GT 512 MB	709	141	10
MSI RHD2600XT 256 DDR4 TV Diamond	717	140	14
GeForce 8600 GT 512MB BFG USA	729	145	10
NVIDIA GeForce 8600GTS 256 MB	729	145	10
PCIeX: ATI X1950GT POWERCOLOR 512MB	765	150	9
PCIeX: ATI X1950GT SAPPHIRE 512MB	780	153	9
PCIeX: ATI X1950PRO SAPPHIRE 256MB	806	158	9
GIGABYTE RHD3850 256 DDR3 TV PCIe	870	170	14
MSI RHD3850 512 DDR3 TV OC PCIe	1039	203	14
GeForce 9600 GT 512MB BFG USA	1051	209	10
HD 3870 IceQ 3 Turbo PCIe 512MB	1147	228	10
PCIeX: ATI HD3850 SAPPHIRE 256MB	1153	226	9
MSI GF 8800GT 512 TV OC PCIe	1203	235	14
PCIeX: ATI HD3850 SAPPHIRE 256MB	1209	237	9
HD 3870 IceQ 3 Turbo PCIe 512MB	1212	241	10
ASUS Radeon EAH3850/G/HTDI/256M	1224	240	11
ASUS Radeon EAH3850/G/HTDI/512M	1377	270	11
ASUS GeForce EN8800GT/HTDP/256M	1428	280	11
ASUS Radeon EAH3870/G/HTDI/512M	1494	293	11
Xpertvision 8800GT 512MB DDR3	1581	310	11
NVIDIA GeForce 8800 GTS	1615	321	10
NVIDIA GeForce 8800 GTS	1645	327	10
ASUS GeForce EN8800GT TOP	1673	328	11
HD 3870 X2 PCIe 1GB (512bit) GDDR3	2304	458	10
GeForce 8800 GTX 768MB BFG USA	2364	470	10

Наименование	грн.	у.е.	код
NVIDIA GeForce 8800 GTX 768 MB	2364	470	10
MSI GF 8800GTX 768 TV OC PCIe	2406	470	14
GeForce 8800 Ultra 768M BFG USA	3420	680	10
SVGA 128 MB Sapphire Radeon 9250		40	8
SVGA 128 MB Sapphire R9550 AGP+TV+		44	8
SVGA 256 MB ASUS GeForce EN6600GT		138	8
SVGA 256 MB Daytona GeForce 7600GS		105	8
Мониторы			
17" TFT, ACER X173	1117	219	9
17" PHILIPS TFT 170S8FS silver	1044	204	14
19" SAMSUNG TFT 920NW	1101	215	14
19" ViewSonic VA1903wb	1107	217	11
19" TFT, ACER AL1916WAS	1112	218	9
19" ASUS VW192S Wide	1122	220	11
19" ASUS VW193S Wide	1137	223	11
19" TFT, AOC LM960	1163	228	9
20" PRESTIGIO P5200W	1265	248	11
20" ASUS VW202S 5ms	1265	248	11
19" ViewSonic VA903b	1270	249	11
19" SAMSUNG TFT 940N	1280	250	14
22" TFT, AOC 2216Sa	1459	286	9
22" ProView NU2251w	1489	292	11
22" ProView AI2237w	1505	295	11
LCD20" PHILIPS 200AW8FS	1561	306	9
19" SAMSUNG TFT 931CW	1562	305	14
22" ASUS VW222U 2ms	1607	315	11
22" ASUS VW221U 2ms	1658	325	11
LCD22" PHILIPS 220WS8FS	1795	352	9
LCD22" PHILIPS 220AW8FB	1836	360	9
LCD22" PHILIPS 220AW8FS	1836	360	9
19" SAMSUNG TFT 971P	2227	435	14
19" Samsung 913v TFT(LGS19ESSS) 250		259	8
19" Samsung 932MP TFT + TV		457	8
19" Samsung 997MB 0.20 mm		187	8
17" LG FL 1770HQ-BF TFT,black color		251	8
17" LG FL L1740B TFT (Black+White)		301	8
17"TFT, SAMSUNG 720N		186	13
17"TFT, SAMSUNG 740BF		207	13
17"TFT, SAMSUNG 740N		194	13
17"TFT, SAMSUNG 760BF		245	13
17"TFT, SAMSUNG 770P		313	13
19"TFT, SAMSUNG 920N		226	13
19"TFT, SAMSUNG 931C		311	13
19"TFT, SAMSUNG 940FN		346	13
19"TFT, SAMSUNG 940N		230	13
19"TFT, SAMSUNG 960BF		349	13
19"TFT, SAMSUNG 970P		411	13
19"TFT, SAMSUNG 971P		434	13
20"TFT, SAMSUNG 203B		289	13
20"TFT, SAMSUNG 204B		393	13
20"TFT, SAMSUNG 205BW		313	13
20"TFT, SAMSUNG 206BW		341	13
21"TFT, SAMSUNG 215TW		544	13
Модемы			
D-Link Int 56k	67	13	14
Корпуса			
Codegen 300W в асортименте	164	32	14
3R R400 PRE Sirtec	265	52	11
Foxconn в асортименте	276	54	14
3R R203 PRE Sirtec	291	57	11
3R K100 PRE Sirtec	296	58	11
Asus в асортименте	307	60	14
Raidmax Ninja	316	62	11
Raidmax Sagitta	316	62	11
Raidmax Sirius	393	77	11
Sunbeamtech ACRYLIC CASE II	403	79	11
AEROCOOL T40	444	87	11
3R R110 PRE	469	92	11
AEROCOOL EXTREMENGINE-BK	530	104	11

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Модинг			
Пилесос NEODRIVE USB	51	10	14
Лампа NEODRIVE USB 3-діодна	56	11	14
Нагрівач кружки NEODRIVE USB	67	13	14
Струйные принтеры			
HP DeskJet D1460	276	54	14
Принтер Canon PIXMA iP1800	286	56	11
EPSON Stylus C91	323	63	14
Принтер Canon PIXMA iP4300	587	115	11
Принтер A3 Canon PIXMA iX4000	1836	360	11
Принтер A3 Canon PIXMA iX5000	2372	465	11
Лазерные принтеры			
SAMSUNG ML1615	102	20	14
Принтер Xerox 3117	444	87	11
Принтер Samsung ML-2015	479	94	11
SAMSUNG ML-2510	510	100	11
Принтер HP LaserJet 1018	617	121	11
CANON LBP-2900 Black	640	125	14
Принтер Canon LBP-2900	648	127	11
CANON LBP-2900	694	136	9
Принтер HP LaserJet 1020	699	137	11
HP LaserJet 1020	748	146	14
HP LaserJet 1022	1046	205	9
Сканеры			
HP SJ 2400 USB	372	73	9
Mustek 1248 UB	195	38	14
Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	246	48	14
Mustek 2448 TA Plus Be@rpaw	292	57	14
MUSTEK BE@R PAW 2448 CU PRO	296	58	9
CANON CanoScan LiDe25	302	59	14
Epson Perfection 3490 Photo Film		103	8
CanoScan LiDe 25 (USB2.0) 600x1200		53	8
Источники бесперебойного питания (UPS)			
600 PCM BACK PRO	256	50	14
BNT-600AP Back Pro, 2 розетки	230	45	9
UPS APC Back ES 525 VA		55	8
UPS APC Back RS 1000 VA		226	8
UPS APC Back RS 1500 VA		303	8
UPS APC Back RS 800I		156	8
UPS APC Smart 1000 VA		340	8
UPS Powerware PW3105 350 VA		52	8
UPS Powerware PW5110 1000VA		173	8
UPS Powerware PW5110 700VA		110	8
UPS Mustek PowerMust 1000 VA		55	8
UPS Mustek PowerMust 400 VA		30	8
UPS Mustek PowerMust 400 VA USB		35	8
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр 3м	20	4	14
Стабилизатор напряжения APC	224	44	9

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Цифровые фотоаппараты			
CANON PowerShot A630 Silver 8 Mp	1484	291	9
CANON PowerShot A450 5 Mp, 3.2x	740	145	9
MP3-плееры			
MP3 плеер CANYON, 1024MB, FM Tuner	194	38	9
CANYON 2Gb CN-MP4DG	204	40	11
MP3 APACER AU350 2Gb Black	205	40	14
Transcend T.sonic 610 1Gb	245	48	11
CANYON CNR-MPV18 1Gb	270	53	11
CANYON 2Gb CN-MP3SOG	281	55	11
2 Gb, MP3-плеер, iTOY PH-54-2048	291	57	15
2 Gb, MP3-плеер Transcend T.sonic	311	61	15
Transcend T.sonic 610 2Gb	311	61	11
MP3 APACER AU581 4Gb	312	61	14
CANYON CNR-MPV18 2Gb	321	63	11
CANYON 2Gb CN-MPV3G	326	64	11
2 Gb, MP3-плеер iTOY MK2482; USB2.0	444	87	15
CANYON CNR-MPV4 4Gb	500	98	11

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
Copier. CANON IR-2016J	4906	962	9
Многофункциональные устройства			
EPSON Stylus CX 4300	394	77	14
HP PSC C4283	584	114	14
CANON PIXMA MX300	722	141	14
SAMSUNG SCX-4220	855	167	14
HP LaserJet 3050	1562	305	14
Телефоны			
PANASONIC KX-TG1107UAJ	179	35	14

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
Заправка картриджей			
Заправка лазерных картриджей	230	45	14

Код	Название фирмы	Стр
1	icBook	11
2	iTOP (044-5030243)	
3	IT Park (044-4647178)	33
4	АББИ (044-4909999)	37
5	Альфа-Коунтер ТОВ	45
6	Дако	7
7	Колокол (044-4617988)	5
8	КомТехСервис (044-2368800,4905722)	50
9	Ксантен (044-5645632, 5021682)	
10	Лайтком (044-5285752, 5286249)	49
11	НКТ (+38044-5033604, 2399695)	50
12	ПрагмаТех (044-4575720,4530258)	49
13	Пульсар (044-4517046, 4516654, 3311727)	49
14	СИТ (044-5654277,5653961)	49
15	ЧП Петрук (044-4559071)	49
16	Эксим-Стандарт (044-5360094)	1,9


реальность фантастики
Верный курс
в море фантастики!
Подписной индекс 08219
Стоимость подписки:
1 месяц - 5,88 грн
Подписка – это реальная
экономия ваших денег,
гарантия доставки
журналов к вам домой
или в офис
и весьма реальный
шанс выиграть приз!
Подписаться вы сможете
в любом почтовом отделении.